

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES



CULTURA AMBIENTAL EN HOGARES URBANOS DE NUEVO LEÓN

POR
ELOÍSA OLIVIA HEREDIA ESCORZA

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN
CIENCIAS SOCIALES CON ORIENTACIÓN EN DESARROLLO
SUSTENTABLE

DICIEMBRE, 2019

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES



CULTURA AMBIENTAL EN HOGARES URBANOS DE NUEVO LEÓN

POR

ELOÍSA OLIVIA HEREDIA ESCORZA

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN
CIENCIAS SOCIALES CON ORIENTACIÓN EN DESARROLLO
SUSTENTABLE**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. JOSÉ MARÍA INFANTE BONFIGLIO**

DICIEMBRE, 2019

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

**DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES CON ORIENTACIÓN EN
DESARROLLO SUSTENTABLE**



Los integrantes del H. Jurado examinador de la sustentante

ELOISA OLIVIA HEREDIA ESCORZA

Hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada

CULTURA AMBIENTAL EN HOGARES URBANOS DE NUEVO LEÓN

Aprobación de la Tesis

Dr. José María Infante Bonfiglio (Director de Tesis)

Dra. Libertad Leal (Co-directora)

Dra.Ma. Luisa Matínez Sánchez (Co-directora)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. HOGARES, MEDIO AMBIENTE, CULTURA y SOCIEDAD.....	16
1.1 Planteamiento de preguntas.....	47
1.2 Justificación.....	49
1.3 Objetivos.....	53
1.4 Hipótesis	53
1.5 Diseño de la investigación.....	53
1.6 Alcances y delimitaciones.....	54
1.7 Matriz de congruencia.....	56
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	57
2.1.Complejidad, racionalidad ambiental y sustentabilidad.....	59
2.2 Sociología y cultura ambiental.....	69
2.3 La reflexión de los sujetos y los hogares en las acciones ambientales.....	73
2.4 Escolaridad materna, hogares y formación ambiental.....	80
2.5 Teoría de la estructuración social y las acciones ambientales en los hogares.....	86
CAPÍTULO III. INDICADORES DE HOGARES Y MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO.....	93
3.1 Prácticas y formas de separación de basura	97
3.2 Prácticas de cuidado del agua	103
3.3 Prácticas de alimentación y cultura ambiental.....	106
3.4 Otras prácticas de vida relacionadas con la cultura ambiental.....	108
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA.....	111
4.1. Enfoque y diseño de investigación.....	113
4.2 El contexto de investigación	113
4.3. Sujetos de investigación.....	114
4.4. Instrumento.....	115
4.5 Componentes de estudio: los bloques de cultura ambiental.....	118
4.5.1. Bloque 1: prácticas y costumbres de alimentación.....	118
4.5.2. Bloque 2; prácticas de gestión de basura doméstica.....	119
4.5.3. Bloque 3: prácticas de cultura del agua.....	119
4.5.4 Bloque 4: competencias de ciudadanía ambiental.....	119
4.5.5. Bloque 5: Creencias y valores ambientales.....	120
4.6. Prueba piloto	120
4.7. Procedimiento para recabar información.....	120
4.8 Estrategia de análisis de la información.....	121

	125
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
5.1 Fiabilidad del instrumento.....	125
5.2.La cultura ambiental: resultados por segmento cultural.....	128
5.2.1. El entramado de la cultura ambiental: la cultura de la alimentación	130
5.2.2. El entramado de la cultura ambiental: la gestión de la basura	134
5.2.3. El entramado de la cultura ambiental: gestión del agua	137
5.2.4. El entramado de la cultura ambiental: las competencias de ciudadanía ambiental.....	139
5.2.5. El entramado de la cultura ambiental: creencias y valores ambientales	142
5.3 Análisis descriptivo de los resultados por población de estudio de la escuela de García, N.L.	145
5.4. Análisis de la cultura ambiental en los hogares de la escuela en Santa Catarina,	154
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	179
APÉNDICE	
Apéndice 1 Encuesta sobre hábitos de vida y medio ambiente en el hogar.....	186
REFERENCIAS.....	190

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se propone estudiar al hogar como el espacio vital desde el cual se realizan en la vida cotidiana el conjunto de tareas y actividades diarias necesarias para la subsistencia y la reproducción. Es en el hogar donde se satisfacen las necesidades humanas más básicas como la alimentación, el descanso, la recreación y la higiene, por mencionar las más esenciales.

Todas estas actividades son vitales para el mantenimiento de la salud y el bienestar, no obstante la forma como se realizan y las decisiones de los sujetos en estos aspectos, aquellas con las que resuelven optar entre una u otra forma, tienen inevitablemente un impacto en el medio ambiente, generan una huella ecológica e implican una determinada carga de gases de efecto invernadero. Es obvio decir que varían según la cultura y el ecosistema.

Muchas de las decisiones que se toman en la vida diaria en el interior de un hogar, en un análisis superficial, podrían parecer insignificantes, inocuas o sin conexión con problemas de alcance global como el cambio climático; quizás a ello responda que hasta no hace mucho tiempo, gran parte de la literatura sobre impacto ambiental se haya enfocado en la actividad de las grandes industrias y el transporte, como lo indica Mercado (2014) no obstante todas las decisiones de un sujeto tienen un impacto medible en alguna de las vertientes de la crisis ambiental en la cual estamos inmersos la cual acompañará a las generaciones venideras a lo largo del siglo XXI.

En este sentido el quinto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático 2013, (IPCC por sus siglas en inglés, Intergovernmental Panel of Climate Change) afirma que:

“La mayoría de los aspectos del cambio climático perdurarán durante muchos siglos, incluso aunque pararan las emisiones de CO₂, lo que supone una notable inexorabilidad del cambio climático durante varios siglos, debido a las emisiones de CO₂ pasadas, presentes y futuras” (IPCC, 2013: 27)

Elegir el menú diario para una familia y decidir entre comer pollo o carne de res; o bien decidir entre separar o no la basura, utilizar o no bolsas de plástico, reciclar envases de distintos materiales, utilizar el agua para barrer la basura y el polvo en un patio, son ejemplos de elecciones en las cuales se conjugan diferentes aspectos: el ingreso disponible en ese hogar, así como el tiempo del que se dispone para cocinar y realizar labores de limpieza, el gusto por uno u otro tipo de alimentos, la formación e información sobre temas ambientales y las distintas competencias de agencia, organización y gestión de basura y desechos; en suma, aquello que podría considerarse como la representación en las tareas y actividades cotidianas de un nivel de conciencia o preocupación por los temas ambientales presentes en los sujetos que habitan ese hogar, puesto que se reconoce en la conciencia ambiental un conjunto multidimensional que incluye actitudes, valores y comportamientos (Tonello y Valladeres, 2014)

Las elecciones y las formas de realización de las tareas domésticas de impacto ambiental al interior de un hogar, se concretan en el marco de al menos dos pilares fundamentales: uno lo constituye la variable económica, es decir, el ingreso del que se dispone para el consumo de determinados bienes y otro, también fundamental está dado por el nivel cultural al que se accede en ellos.

En este nivel se incluye la formación educativa, las actitudes, las creencias, los valores e imaginarios, los hábitos y costumbres, las creencias religiosas y la información mediática proveniente de las redes sociales por mencionar algunos de ellos.

El consumo de bienes para la alimentación al interior de un hogar no se determina de manera exclusiva por el gasto económico que implica, sino también se

elige en función de una cultura local y popular más amplia en la que se encuentra inmerso dicho hogar.

La cultura local marca la pauta de lo que se *debe* comer cotidianamente y en ocasiones especiales, dependiendo de la región en la que se vive; así, en el caso de la zona norte de México se ha caracterizado de manera emblemática y simbólica por el consumo de carne.

Dado que la cultura comprende un conjunto de significados, actitudes y valores compartidos e incluye las formas simbólicas por las cuales se expresa (Gonzalez, 2018), “el simple acto de alimentarse constituye un fenómeno cultural que nutre identidades y pone en riesgo la salud” (Sanvoval, Domínguez y Cabrera 2017)

En algunos estudios recientes se plantea el concepto de “ecosistema cultural” como el espacio en donde se construyen los gustos, los hábitos y las valoraciones, todo aquello por lo cual el sujeto opta por una determinada elección como parte de su estilo y forma vida. (Katz Gerro y Orenstein, 2019).

El hogar no es un espacio impermeable del contexto en el que se inscribe, además de ser el espacio socializador en donde se construye la identidad del sujeto (Berger y Luckman, 2003) es un espacio en donde por un buen tramo biográfico reafirma, reelabora y sintetiza “el mundo de la vida”

En esta investigación se seleccionaron algunas de las actividades o tareas cotidianas cuyo impacto en el medio ambiente es inminente y en conjunto contribuyen en alguna medida en la emisión de gases de efecto invernadero e implican también una respectiva impronta ecológica sobre el planeta.

La crisis ambiental, sin precedente en la civilización humana, demanda cambios sustanciales en la forma como nos alimentamos, gestionamos la basura, cuidamos el agua y protegemos el medio ambiente desde el hogar ya que es el espacio idóneo para

la inclusión de la ética del cuidado ambiental, base de la conciencia que el sujeto adquiere, reafirma y después, al desprenderse del hogar y familia de origen, reproduce en el nuevo espacio vital u hogar que el mismo inicia en la continuación de su trayectoria biográfica.

La educación ambiental y los valores implicados en ella son aspectos inherentes de la formación del sujeto desde ese espacio socializador. La formación ambiental forma parte del conjunto de aprendizajes que se adquieren por observación de los otros significantes en un contexto relacional y pleno de significación y colorido emocional para el sujeto, como lo describen Berger y Luckman (2003)

El interés de realizar este estudio surge a partir de la constatación de que buena parte de la literatura en la cual se explica el comportamiento sustentable y los valores ambientales, se ha generado desde la perspectiva de la psicología individual del sujeto en la que no se reconoce la importancia del espacio social donde el individuo se construye y traslada esa cultura al nuevo hogar que forma, reproduciendo y enriqueciendo la cultura inicial con la cual se formó.

Gran parte de la literatura que explica el comportamiento ambiental toma como punto de partida al individuo, al comportamiento del sujeto como entidad individual en donde la interacción con el contexto que le rodea, no forma parte de los elementos que puedan detonar dicho comportamiento. (Corral Verdugo, 2001, Stern, 2000, Blisky y Schuartz, 1994)

Es en el hogar donde se conforman los procesos de socialización por los cuales no sólo se construye la identidad del sujeto, sino que el sujeto se apropia de distintos referentes orientadores presentes en su contexto inmediato, como lo es propiamente el nicho en el cual se ha nacido o se ha integrado a un grupo de personas con roles sociales específicos, vinculados a él por lazos de sangre o por vínculos sociales,

comúnmente reconocido como familia, el cual forma parte a su vez de un tejido social, cultural, económico, histórico y político que ejerce influencia en ese nicho, y en gran medida determina las circunstancias en las que se teje la vida cotidiana de los hogares y los comportamientos, hábitos y rutinas que se construyen en su interior.

Dado que gran parte de la literatura explicativa del comportamiento ambiental se ha dado en el nivel individual, ello justifica la necesidad de estudiarlo en el ámbito de los hogares.

En la teoría de la estructuración social, Giddens (2008) ha señalado tanto la influencia en doble sentido de la estructura social, la cual sintetiza o conjuga los procederes humanos al mismo tiempo que cada interacción de la vida diaria refleja un aspecto de la totalidad.

El objetivo de este primer capítulo introductorio es mostrar los aspectos centrales del estudio, así como de los antecedentes en las investigaciones que abordan la construcción de comportamientos o acciones concretas en el hogar como parte de la vida cotidiana, en las cuales se refleja una cultura ambiental y explorar si factores como la educación y el nivel de ingreso en los hogares juega algún papel importante en esa forma de vida.

Desde la sociología comprensiva de Max Weber (1973) la reflexión en torno a la importancia de los valores en el individuo es un aspecto medular, no obstante, no puede perderse de vista que la constelación de valores personales en el individuo se genera desde el interior de un grupo social y bajo un contexto limitado espacial y temporalmente en donde otras variables externas al individuo pueden intervenir en la construcción de prácticas cotidianas de vida.

Los estudios desde la perspectiva de la psicología ambiental en México- particularmente con las investigaciones de Corral-Verdugo (2001) parten de la premisa

en la cual el comportamiento ambiental ha de ser analizado desde el nivel del individuo a quien se considera un elemento autorregulado de la conducta y se explica en relación a factores ligados a respuestas del sujeto a determinados estímulos, desde la perspectiva conductual (Corral Verdugo, 2011).

Desde la perspectiva sociológica, siguiendo a Giddens (2008) la estructura social se presenta al individuo como un conjunto de reglas a las cuales los sujetos responden en la producción de la vida social. De esta manera, las prácticas de vida que se analizan en esta investigación se explican en función de la influencia que ejerce la estructura social sobre el hogar.

Desde otras perspectivas, como la psicología social psicoevolucionista, psicoanalista y cognoscitivista, se explica el comportamiento proambiental, junto con los valores asociados a él, como resultado de factores psicológicos individuales, por ejemplo el altruismo (Corral Verdugo, 2001). Las investigaciones más recientes de este investigador han tendido puentes entre los comportamientos proambientales involucrados en la psicología del conservacionismo y los valores inscritos en el ámbito de la psicología positiva (Corral Verdugo, 2012)

Desde la perspectiva adoptada en este estudio, si bien es importante considerar los componentes y procesos biológicos, cognitivos y emocionales irrepetibles de cada individuo los cuales dan forma a la estructura de la personalidad individual, no son estos procesos por los cuales se explica de manera unidimensional el comportamiento ambiental que se erige como una parte de su estilo de vida en los hogares aquí estudiados.

Fuera de México, otros estudios clásicos del tema han considerado la cuestión de los valores, tanto individuales como sociales, en la evaluación del impacto ambiental así como en la elaboración de políticas públicas Dietz y Stern (1998) y Stern (2000)

han estudiado su importancia en el comportamiento ambiental, junto con otras variables, como el género (Dietz, Stern y Kalof, 2002).

Una de las aportaciones de las investigaciones de Stern (2000) es la identificación de distintos factores que detonan el comportamiento ambiental en los sujetos y los agrupa en dos grandes categorías, una relacionada con los factores actitudinales que predisponen el comportamiento ambiental del sujeto de acuerdo a un proceso en el que se implica la creencia, el valor y la norma y culminan en el sentido de compromiso personal.

En la segunda categoría identificada por Stern, se agrupan factores contextuales, en donde entran aspectos de la gestión pública y las constricciones tecnológicas en las que se encuentran inmersos los sujetos (Stern, 2002).

El interés por realizar esta investigación nace de reconocer la importancia del hogar como espacio de socialización desde el cual emergen los referentes orientadores, se internalizan las normas (Berger y Luckman, 2003) y se define el amplio espectro de valores, incluidos los ambientales, en los sujetos.

En esta investigación los hogares constituyen los actores sociales, no los individuos particulares que los habitan. El espacio doméstico es el lugar donde se construye día a día una forma o estilo de vida y desde donde se genera también un determinado impacto sobre el medio ambiente.

En este estudio se plantea que la educación de los jefes de familia y el nivel de ingreso de los hogares son variables centrales en la construcción de un estilo de vida en el que se incorporan prácticas que implican la presencia de una conciencia ambiental.

Se considera que un mayor nivel educativo en los jefes de familia, puede tener un impacto positivo en la construcción de una forma de vida proambiental y de igual forma, el nivel de ingreso de dicho hogar.

El significado en el imaginario que el reciclaje puede tener para una madre de familia de esos hogares o el “sentido subjetivo” de acuerdo con Weber (1973) del cuidado del agua, no constituyen el objeto de estudio de este trabajo, puesto que tal investigación podría constituir un paso siguiente después de un primer acercamiento.

La práctica del reciclaje hoy constituye una estrategia de importancia, dentro de la economía informal; para muchos hogares constituye una estrategia para incrementar el monto de ingreso del hogar o incluso en algunos casos es un pilar fundamental en la forma de vida, para un importante segmento de la población,

No obstante lo anterior, el tema de la actividad social derivada del reciclaje no constituye el tema de la presente investigación, si bien son aspectos estrechamente relacionados con el interés de este análisis, escapan al foco de interés.

El objetivo central en esta investigación es construir un repertorio de prácticas ambientales de vida en los hogares urbanos en estudio y clarificar si esta forma de vida está relacionada con el nivel educativo de los jefes de familia y los niveles de ingreso. Este acercamiento a las prácticas y creencias de los hogares con características sociodemográficas distintas, permitirá reflexionar sobre los componentes o factores presentes en la conciencia y cultura ambiental.

El análisis de documentos académicos muestra una compleja red de problemas relacionados con la construcción de una forma o estilo de vida, dado que una buena parte de los problemas manifiestos en la llamada era del Antropoceno (Cearreta, 2015) deriva en gran medida de la insuficiente cultura ambiental.

Un estilo de vida en el cual se observan prácticas de cultura ambiental se manifiesta en el nivel micro, en las elecciones realizadas por los sujetos para tomar decisiones relacionadas con el ámbito doméstico en relación al tipo de alimentación,

elección de productos para la limpieza, la gestión de desechos y las prácticas de uso de agua.

El estilo de vida es también un concepto abordado desde las ciencias sociales en el que de acuerdo con Dumont y Clúa (2015) incluye hábitos, prácticas y acciones individuales o colectivas; a diferencia del sentido del “hábitus” de Bourdieu, la práctica cotidiana o hábito en este contexto, tiene un carácter permeable pues la reflexividad individual y el conjunto de disposiciones que de ese atributo, permiten una agencia coherente del individuo, lo cual le permite “negociar” con la estructura social más amplia en el que se encuentra inmerso.

Por “estilo de vida” se entiende aquí el conjunto de actividades cotidianas realizadas por los sujetos en la vida diaria con las cuales satisfacen necesidades inmediatas (Guan y Sun, 2012) en el contexto del hogar.

Estas actividades cotidianas derivan de prácticas y formas de vida aprendidas en el seno de la sociedad en donde se comparte una cultura. De acuerdo con Pizzirani, McLaren y Seadon (2014) la cultura como concepto amplio abarca el conjunto de conocimientos, creencias, prácticas, valores, ideas, lenguaje y cosmovisiones dentro de un grupo social, los cuales establecen hábitos y prácticas cotidianas de vida.

Estos autores señalan la naturaleza compleja y dinámica del concepto, dado que no se encuentra anclado a un lugar y un tiempo fijos y por tanto acepta una gama de definiciones; al mismo tiempo analizan un conjunto de definiciones de cultura utilizadas en distintos campos de investigación.

Como parte del análisis de esos autores, el estilo de vida se encuentra en estrecha relación con el capital cultural el cual definen como “la aptitud y potencial subyacente en el capital humano, incluye elementos tales como las instituciones

sociopolíticas, valores y necesidades, preferencias, la ética y el conocimiento ecológico tradicional de una sociedad” (Pizzirani, McLaren, y Seadon, 2014, p. 1318).

Partiendo de estas nociones y ampliando el sentido de cultura ambiental, en esta investigación la noción de cultura ambiental incluye los documentos elaborados por los organismos internacionales que se han erigido durante el siglo XX, las directrices y normatividad generada en cada país a partir de dicho siglo, cuando se empezaron a visibilizar las distintas aristas de las implicaciones del crecimiento económico.

Así mismo, la cultura ambiental incluye el conocimiento de las investigaciones científicas y técnicas que documentan el impacto de la actividad humana sobre el espacio biofísico y todos los recursos y objetos generados para mitigar los daños ambientales y/o buscar vías alternativas para la producción de energía.

La cultura ambiental comprende desde esta posición, las aportaciones de la política “verde” en la cual se ponen de relieve los enormes desafíos que implican la evaluación y medición del impacto ambiental a fin de direccionar las políticas públicas en los diversos niveles de análisis: global, nacional, local. Y junto con esa medición, la reflexión sobre el sentido y la definición de justicia ambiental, identificación de víctimas y victimarios de los daños ambientales, así como el tema de la reparación del daño ambiental.

En la elección individual de realizar una acción en favor del medio ambiente, intervienen factores psicológicos, como lo plantea la psicología ambiental, así como también otros elementos distintos entran en juego, tales como la información de la que dispone el sujeto en el día a día motivado por la cultura popular mediática, los discursos que se mueven en sus redes sociales, la mercadotecnia y los recursos

con los que cuenta para llevar a cabo o no una compra o realizar una determinada acción a favor del medio ambiente.

Las acciones habituales definen una forma y un estilo de vida, la cual se integra por las acciones legitimadas por el individuo tomando en cuenta tanto sus valores, sentimientos, emociones y procesos psicológicos personales, como los recursos externos a él provenientes del entorno y de la cultura en la que se inscribe.

De acuerdo con Martín, Corraliza y Berenguer, (2001) el estilo de vida se refiere a la forma como se organiza la vida cotidiana, “comprende modos, usos, prácticas y valores de los individuos que inciden en las conductas, actitudes y creencias en relación a sí mismos, al medio en el que viven y en relación a otros individuos” (Martín, Corraliza y Berenguer, 2001, p.99).

Adicionalmente, las elecciones de realización de la acción, en el contexto de la cotidianidad, como lo muestra Giddens, (2001) no necesariamente pasan por un amplio proceso de racionalización, responden a formas habituales o rutinarias en donde no se realiza un análisis profundo de opciones para elegir un determinado rumbo de acción cotidiano.

Pierre Bourdieu (1991) clarifica en su noción de “hábitus” como atributo por el cual se estructura la vida social a través de acciones durables y transferibles realizadas por los agentes las cuales están fuertemente cimentadas en sus propias percepciones y apreciaciones.

En este contexto, la relación del sujeto con el ambiente está mediada por las acciones que realiza desde un espacio próximo e inmediato, un nicho desde el cual no sólo satisface sus necesidades inmediatas, también realiza distintas actividades vinculadas al ocio, es el espacio en el cual habita, se apropia de él, expresa sus creencias y valores a través de los objetos con los cuales lo decora e imprime un sello particular.

El hogar representa el espacio en el cual se refleja la cultura en la que se inscribe a través de distintos objetos u ornamentos; es un espejo en el cual se reflejan los distintos niveles de clase, estatus, religión, valores, usos y costumbres dispuestos en un espacio urbano uniforme, en donde se suma a un conjunto de hogares con características similares y que en conjunto forman una colonia y se integran a su vez a un espacio municipal organizado por la política pública local.

El hogar constituye el espacio en el que se realizan las interacciones cotidianas, las cuales en términos sociológicos, como lo plantea Giddens (2002) son necesarias estudiar a fin de analizar los sistemas sociales más amplios y complejos.

En cada caso, un conjunto de prácticas y formas de vida se desarrollan cotidianamente y en ellas se reflejan en diferentes grados, un conjunto de competencias ambientales ligadas al manejo de los recursos como el agua o la electricidad, el monto y manejo de desechos, las elecciones respecto a la dieta familiar, las prácticas de reciclaje, el consumo de productos que inciden el medio ambiente, entre muchas otras acciones.

La noción de “competencias” se ha definido desde diferentes perspectivas, autores y contextos. Desde la perspectiva pedagógica, varios autores han destacado la competencia como un atributo ligado a actuaciones y desempeños concretos, orientados a fines específicos en donde se ponen en juego conocimientos, habilidades, actitudes y valores sobre desempeños de actuación autónoma. (Ver Martínez, D. (2011), Araya, M. (2011), Climent, J. (2014), Bernstein, J. (2008))

Araya (2011) construye un análisis de los componentes de esa noción en varios autores, en el contexto de la construcción del currículo en el nivel de la educación superior.

Desde la perspectiva de la Organización para el Desarrollo Económico (OCDE), ampliamente una competencia es el elemento por el cual el individuo puede enfrentar

situaciones complejas y retadoras por lo que moviliza diversos recursos psicosociales. (Rychen y Hersh, 2004)

En otro trabajo se plantea la noción de “competencias para la sostenibilidad” y se definen de la siguiente manera: “conjunto complejo integrado de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las personas ponen en juego en los distintos contextos (sociales, educativos, laborales, familiares) para resolver situaciones relacionadas con las problemáticas socio ambientales, (Erice, 2007, pág. 271)

Estas competencias ambientales, tomadas en su conjunto, reflejan la cultura ambiental de un determinado espacio urbano como una colonia o una ciudad y en ese nivel, realizar la lectura de la cultura ambiental constituye un paso fundamental en términos de la construcción de políticas públicas que incidan de manera tangible en el crecimiento de dicha cultura.

El diagnóstico de competencias ambientales de los hogares permite proponer estrategias desde el ámbito comunitario para contribuir a la difusión de la cultura ambiental e identificar los temas de la agenda pública que contribuyan a ello.

Por una parte, desde la perspectiva de la economía, se han generado diversas investigaciones alrededor de las implicaciones del llamado consumo sustentable. Asimismo, desde el enfoque de la psicología, se han realizado distintos estudios para fundamentar los componentes y rasgos de un comportamiento sustentable y derivado de la llamada conciencia ambiental; no obstante en este estudio, el interés es abordar estos procesos desde una perspectiva sociológica que analice la noción de conciencia, cultura y competencia ambiental de los hogares.

La revisión de literatura muestra la necesidad de generar investigaciones interdisciplinarias donde la psicología, la sociología y la antropología, las cuales brinden herramientas útiles al estudio de los procesos individuales y sociales que contribuyen a

la construcción de una cultura ambiental en hogares de contextos urbanos. Para favorecer la construcción de la cultura ambiental, las acciones que se tomen desde la política pública, constituyen una vía necesaria pero insuficiente.

La necesidad de estudios interdisciplinarios para abordar los problemas generados por la actividad humana sobre la biosfera ha sido analizada y expuesta desde algunas publicaciones las cuales han estudiado la sociología ambiental y sus conexiones con otras disciplinas, como se observó en el “*World Social Science Report*” (Lockie, 2013) en su reflexión relacionada con la sociología y el cambio medioambiental global.

En el primer capítulo de la presente investigación, denominado “Hogares, medio ambiente, cultura y sociedad” se plantean los elementos desde un contexto más amplio en el que surgen los distintos problemas ambientales del siglo XXI, a fin de fundamentar las hipótesis, los objetivos, los alcances y delimitaciones, para finalizar mostrando la matriz de congruencia y visualizar con ello de manera esquemática la integración del planteamiento.

Posteriormente, el capítulo segundo, denominado “Sujetos, hogares y cultura ambiental” delimita los referentes teóricos y enfoques desde los cuales es posible aproximarse al problema de estudio. Se hace un análisis de investigaciones recientes en donde el hogar, los estilos de vida y la cultura ambiental representan los temas centrales de investigación.

De igual forma, se integra en ese capítulo un apartado sobre los indicadores de hogares y medio ambiente en México que dan cuenta del estado de la cultura ambiental en nuestro país a partir de la información generada por las fuentes oficiales como el INEGI y la Semarnat.

El capítulo tercero clarifica el diseño y procedimiento metodológico ofreciendo un panorama del contexto sociodemográfico en el cual se realizó la investigación; se presenta el procedimiento para la definición de la población participante y de las dos muestras de estudio. La forma en que fue aplicado el instrumento y la estrategia de análisis de la información.

En el capítulo cuarto se muestran los resultados obtenidos del análisis de datos. La estrategia de análisis se divide en tres momentos: la primera parte constituye un análisis preliminar exploratorio en donde se analizan las prácticas ambientales y las creencias de las dos poblaciones de hogares.

En un segundo momento se construye un análisis correlacional de los datos a fin de identificar las principales correlaciones válidas en las dos bases de datos y finalmente, se realiza un análisis factorial confirmatorio, siguiendo el procedimiento descrito por Guisande, Vamonde y Berreiro (2013)

En el capítulo quinto, "Discusión" se construye una reflexión de las implicaciones de dichos resultados a la luz de la vinculación entre cultura, competencias y conciencia ambiental en los hogares urbanos de los espacios urbanos más grandes del país como lo constituye Monterrey y su área metropolitana.

Así mismo, se concluye de manera puntual enumerando los hallazgos, las recomendaciones y las posibles líneas de investigación que puedan dar continuidad al estudio del hogar como motor de ciudades sostenibles.

CAPÍTULO I

HOGARES, MEDIO AMBIENTE, CULTURA Y SOCIEDAD

Ante los retos ambientales que la sociedad global enfrenta -y enfrentará- durante todo el siglo XXI, uno de los desafíos de la investigación en ciencias sociales es proporcionar marcos de interpretación teórica, con base empírica, respecto al conocimiento que los sujetos sociales poseen de dichos retos y su incidencia en los comportamientos cotidianos.

El profundo deterioro ambiental, generado a partir del siglo XIX hasta lo que va del XXI, es producto de un conjunto complejo de condiciones sociopolíticas y económicas en las que se asienta la forma de vida de la sociedad global, generado por una economía y una sociedad depredadoras de recursos naturales sin límite.

No obstante, la historia del deterioro ambiental se remite mucho tiempo atrás: siguiendo a Sachs (2013) fue a partir del Neolítico, hace diez mil años, que la especie humana empezó a modificar el paisaje impactando sus elementos y a otras especies animales a fin de satisfacer sus necesidades, ello a partir de las evidencias de la quema de bosques para convertirlos en praderas y facilitar así la caza, por parte de los protohumanos de esa época.

Posteriormente, con la llegada de la agricultura se altera en forma definitiva el equilibrio entre los seres humanos y el resto de la biosfera, puesto que ella implicó la alteración del hábitat de las comunidades naturales de plantas y animales, para destinar la fotosíntesis exclusivamente hacia alimentos de consumo para el ser humano o para los animales domésticos de su consumo.

Desde entonces y hasta la fecha ese equilibrio se perdió e incluso hoy se encuentra alterado y agravado por el uso de fertilizantes y alteraciones genéticas a las semillas.

El desarrollo de la agricultura provocó al mismo tiempo, la configuración de los primeros asentamientos humanos, para los cuales era también necesario la quema de bosques con la consecuente deforestación. Éste ha sido el recurso utilizado los últimos 10 mil años por la especie humana con lo cual se incrementó la capacidad de carga humana sobre entorno local.

La agricultura posibilitó el crecimiento de la población en distintos espacios y medios geográficos, de lo cual derivó el desarrollo de las primeras culturas en Oriente Próximo. Los constantes flujos migratorios posibilitaron la expansión de la especie por todo el globo terráqueo y las decisiones que se tomaron en cada lugar y momento, reflejan el colapso que pueden causar la actuación sin límites y sin perspectiva del impacto en la biosfera.

La historia de las distintas civilizaciones y eras muestra como el ser humano perfecciona los recursos tecnológicos y modifica el entorno natural en el que se encuentra. De acuerdo con González Ladrón de Guevara y Valencia (2013), fueron precisamente las transformaciones en el ambiente realizadas por el ser humano las que posibilitaron la cultura, el lenguaje y la generación de instituciones. La cultura es pues, bajo este planteamiento, resultado de una estrategia adaptativa del ser humano a su ambiente. De acuerdo con Sachs (2013) ya en la era preindustrial el hombre poseía los conocimientos y técnicas para dominar el entorno local: la mejora de los arados y hachas, la aplicación de la rotación de cultivos y mejoras en el sistema de regadío, transportes, manejo de energía hidráulica y eólica y en la confección textil.

Todo esto provocó el aumento de la productividad y junto con ello la actividad comercial se dinamizó favoreciendo el intercambio de mercancías. Actividad que aceleró la transición hacia la era industrial.

El siglo XIX marca el inicio de nuevas etapas en la historia de los avances tecnológicos a partir del uso de combustibles fósiles como el carbón y el petróleo. Estos elementos generaron un cambio radical en los procesos industriales de diverso tipo.

A partir de la invención de la locomotora de vapor, se posibilita la transportación de mercancías en tiempos menores y con mayor seguridad que los transportes anteriores, inaugurando con ello todo un cambio radical en la dinámica de la economía. (Descola, 2017)

Posteriormente la llegada de la electricidad y el uso de la energía hidroeléctrica, proporcionaron los recursos decisivos en la configuración de la economía y la sociedad industrial.

A inicios del siglo XX, con el descubrimiento de la forma de convertir el nitrógeno de la atmósfera en compuestos de nitrógeno que se utilizarían como nutrientes de las plantas, conocido como proceso Haber-Bosch, se detona un crecimiento del 80% en la producción de cereales, con el consecuente crecimiento de la población humana, lo cual posibilita un despegue de la producción media por persona, acelerando la expansión de la actividad económica. (Sachs, 2013).

Los avances de la sociedad moderna, es decir, la reorganización de la economía y la sociedad generada a partir de la introducción de los combustibles fósiles, han tenido implicaciones muy serias en los procesos físicos de la Tierra, algunos de los cuales se presentan de una manera muy sucinta a continuación:

- El ser humano se ha apropiado directamente del 50% del potencial fotosintético de la Tierra (Sachs, 2013). Adicionalmente, de acuerdo con este autor

“a medida que la población siga creciendo y las poblaciones más ricas quieran aumentar su dieta de carne, se seguirá aumentando la presión sobre la superficie terrestre y no quedará más terreno que desbrozar, además de provocar una desaparición generalizada de otras especies” (Sachs, 2013, 43)

- La pérdida de tierras cultivables es de 30 a 35 veces superior al ritmo histórico. (Fuente: <http://www.undp.org/>, consultado el 13 de julio, 2018)

- Las sequías y procesos de desertificación han aumentado durante el siglo XX y XXI afectando a las comunidades más pobres y alcanzando ya 12 millones de hectáreas de acuerdo con PNUD (Fuente: <http://www.undp.org/>, consultado el 13 de julio, 2018).

Algunos indicadores que muestran el impacto de la actividad humana sobre los ciclos naturales del agua, del nitrógeno y del carbono son los siguientes:

- En la composición atmosférica, los niveles de dióxido de carbono pasaron a 380 partes por millón (ppm) (2000) cuando por cientos de años, ese gas se mantuvo en 280 ppm (Sachs, 2013)

- En cuanto a los niveles de nitrógeno, en el año 2000 se registraban 0.32 ppm, cuando en 1750 era de 1.75 ppm. (Di Donato, 2009)

Las diversas alteraciones producto de esta intensa actividad humana afectan todos los sistemas vitales de la biósfera. De acuerdo con Di Donato (2009):

- En cuanto al clima, durante el siglo XX, la temperatura media global aumentó $0.6 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$. En el hemisferio Norte, la década 1990-2000 fue la más cálida de todo el milenio. “Existen evidencias claras que relacionan esta emisión creciente de gases a la atmósfera durante el siglo XX con un incremento medio de la temperatura global de

0.6°C (media de la temperatura de la superficie terrestre y superficie del mar)” (Di Donato, 2009, pág. 4)

- Más recientemente y siguiendo con los cambios en cuanto a la temperatura global. según la Organización Meteorológica Mundial (OMM) junio 2017 fue el segundo mes más caliente después de 2016 en la historia extendiendo un periodo de calidez excepcional iniciado en el 2014 (Fuente: <http://www.un.org>, consultado el 13 de julio 2017)

- El índice Planeta Vivo 2016 del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés) el cual mide la abundancia de la biodiversidad con base en el seguimiento a 14,152 poblaciones de 3,706 especies de vertebrados, reveló una tendencia decreciente constante: En promedio la abundancia de especies monitoreadas decayó un 58% entre 1970 y 2012. De mantenerse las tendencias actuales, en el 2020 los vertebrados habrán menguado 67% con respecto a los que había en 1970.

- De acuerdo con dicho informe, “la presión humana creciente amenaza los recursos naturales de los que depende la humanidad e incrementa el riesgo la seguridad alimentaria e hídrica” (Informe Planeta Vivo, WWF, 2016, p.16) y esa presión humana ha aumentado en forma drástica sobre todo durante la segunda mitad del siglo XX hasta la fecha.

- Ya en el 2012 se requerían 1.6 Tierras para obtener los recursos naturales y los servicios que la humanidad requiere en un año.

Estos indicadores muestran un panorama general de los antecedentes del deterioro ambiental y la insuficiencia de recursos, de continuar las tendencias de crecimiento en el ámbito económico y demográfico, generado por la actividad humana a nivel global.

Particularmente en México, el agotamiento de los recursos naturales, en el año 2013 representó un monto equivalente al 1.1% del PIB de acuerdo con INEGI. (2015). Tan sólo en la década del 2003 al 2013, la contaminación del suelo por residuos sólidos urbanos, pasó de 38 millones de toneladas en el 2003 a 47.4 millones de toneladas 10 años después.

En cuanto al agua, la contaminación del agua en el 2003 fue de 8 689.5 millones de metros cúbicos, pasando a 21 078 millones de metros en el año 2013. La degradación del suelo, en el mismo periodo la superficie afectada pasó de 73. 4 a 75.6 millones de hectáreas. (INEGI, 2015)

No obstante lo anterior, han sido esas mismas condiciones de conflicto y deterioro ambiental las que han provocado, especialmente durante la segunda mitad del siglo XX hasta la fecha, el surgimiento de un importante acervo de recursos sin precedentes que conforman hoy parte de la cultura ambiental disponible tomando como referencia el sentido de cultura del que se parte en este trabajo, el cual se ha mencionado en la sección introductoria.

Bajo ese concepto, las innovaciones tecnológicas del siglo XXI también se incorporan a la cultura ambiental; algunas de esas innovaciones, paradójicamente, se enfocan a paliar los daños provocados y constituyen parte de las acciones de remediación de procesos o de ecosistemas; otras constituyen innovaciones tecnológicas utilizados para responder a la demanda de alimentos de una población mundial creciente y a las exigencias de producción y distribución de alimentos.¹

El crecimiento demográfico y económico de países como China e India, junto con los cambios en alimentación manifestados en ellos, incorporando la carne animal

¹ Respecto al tema de la tecnología en el contexto de crisis ambiental, se puede leer el reporte del Post Carbon Institute: Heinberg, R. (2013) There's No App for that. Post Carbon Institute

en su patrón de alimentación, contribuirá sin duda a acrecentar la crisis ambiental de este siglo al incrementarse la gran demanda de tierra y agua implicados en la actividad ganadera e incrementando con ello los gases de efecto invernadero.

La gravedad de las condiciones biofísicas, las cuales representan un riesgo para las condiciones de vida no sólo de la especie humana sino del ecosistema, justifican la necesidad de redefinir estrategias de acción global para mitigar el daño ambiental, y buscar alternativas al modelo consumista y depredador que exige el modelo económico y social construido en los últimos dos siglos.

Estos cambios implican la conformación de una cultura ambiental capaz de cuestionar el paradigma de consumo y las estrategias anti ambientales de vida de las personas, además de fortalecer las iniciativas que impliquen la formulación de políticas públicas desde una perspectiva que valore el cuidado y la cultura ambiental y sustentable.

De acuerdo a algunos autores como Miranda (2013) o Malluk, Delgado y Figueroa (2016) la cultura ambiental abarca el conocimiento de la relación entre la civilización humana y el medio ambiente y todo lo que dicha relación supone: prácticas concretas de vida, creencias, valores y actitudes de los individuos; de igual forma comprende el acervo de conocimientos, tecnologías, políticas públicas y legislaciones emanadas en torno a esa relación.

Las condiciones por las cuales se formuló en Informe Brundtland en 1987, junto con otros pronunciamientos internacionales, han contribuido de manera significativa al incremento de la cultura ambiental.

El contexto de formulación de dicho informe se remite al periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial en el que se generó un crecimiento económico en Estados

Unidos y por el cual se convirtió en una superpotencia industrial enraizando su economía en la explotación de los combustibles fósiles.

Ese crecimiento estuvo basado en pilares ideológicos y estrategias de política exterior: por una parte la influencia de la teoría de etapas de desarrollo de Rostow la cual tuvo gran aceptación, pues como lo menciona Gutiérrez, (2007) rendía tributo a la economía neoclásica, principal recurso del comercio internacional y promotor de una política orientada al crecimiento y consumo sin límite.

Por otro lado, la política mesiánica de Estados Unidos impulsó el expansionismo hacia otros países durante todo el periodo de la Guerra Fría (1945) buscando la consolidación de la economía capitalista ante el poder de la Unión Soviética.

El discurso pronunciado en 1944 en la Conferencia de Breton Woods en 1944 por W. Morgenthau, secretario del Tesoro de EEUU, se remitía a un imaginario en el cual el sistema de mercado se fincaba en una producción vigorosa basada en recursos infinitos y en donde los países menos desarrollados tendrían oportunidad de crecer como lo hicieron los países desarrollados.

De acuerdo con Cervantes (2014) ese discurso legitimó las formas de operar de todas las instituciones que dan sustento a la economía neoliberal a través, entre otros recursos, de conceptos como el de desarrollo sustentable.

El ritmo de crecimiento de la economía y la demografía de las décadas de los años 50 a los años 80 vieron tasas de crecimiento acelerado. El PIB mundial se multiplicó por dos entre 1970 y 1990 de acuerdo con la FAO (2017) . En tanto que la población mundial en 1900 era de mil 500 millones de personas, en el 2016 ascendió a

7 mil 433 de acuerdo con el Fondo para la Población de las Naciones Unidas (UNFPA) (2017)

Mantener ese ritmo de crecimiento provocó a su vez la generación de mayores recursos financieros y naturales. El crecimiento demográfico implica enormes desafíos al aumentar la presión en la demanda de alimentos, de espacios urbanos, de empleos, de escuelas y de servicios de salud, entre otras presiones.

A lo largo del siglo XX los dirigentes mundiales fueron adquiriendo conciencia de los diversos desafíos: los grandes problemas ambientales, los retos del crecimiento económico y el riesgo de las armas nucleares (Sachs, 2013)

De tal forma que para 1972, el impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente ya constituía uno de los grandes temas en la agenda internacional, por lo que se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio humano en Estocolmo. Sin embargo, durante la década de los setenta, la temática no logró consolidar compromisos políticos significativos y los daños ambientales crecieron: la capa de ozono, la degradación de los bosques y el calentamiento global empezaron a cobrar atención científica y política.

En este contexto, en 1983 se establece la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo y se aprueba la “Carta Mundial de la Naturaleza” pero no se lanza hasta el año 2000 bajo el nombre de Carta a la Tierra.

Asociado a este documento se ha detonado un movimiento social denominado “iniciativa de la Carta de la Tierra”. Tanto el movimiento, como el documento, constituyen dos ejemplos fundamentales en términos de la cultura ambiental generados en este siglo XXI.

En ese ámbito emerge el “saber ambiental” y la “racionalidad ambiental” que ha trabajado Leff (2010) desde hace varias décadas. El surgimiento del concepto de sustentabilidad y su amplia reflexión han provocado a su vez distintos análisis desde la lectura de diversas disciplinas científicas, tanto sociales como desde las ciencias exactas. La complejidad de los problemas ambientales exige nuevas formas de abordarlos e implican un reto de interdisciplinariedad.

Bajo la perspectiva de Leff (2010) la interdisciplinariedad es uno de los enfoques más apropiados para abordar, analizar y dimensionar estrategias de cambio en las distintas esferas de la vida, particularmente en las relacionadas con la forma de producir, consumir y satisfacer las necesidades dentro de un marco cultural e histórico definidos.

En el planteamiento de este autor, la necesidad de establecer una epistemología interdisciplinaria con la cual analizar los diversos desafíos ambientales derivados de la huella civilizatoria, está presente en varios niveles: desde el ámbito de los gobiernos internacionales hasta el ámbito de los gobiernos locales y de las acciones colectivas, incluyendo a los actores o sujetos sociales particulares.

La constitución de esta racionalidad y epistemología ambiental se ha venido enriqueciendo en la medida en que se hacen más complejos los escenarios demográficos y económicos.

Como nunca antes la civilización humana, a lo largo del siglo XX, generó uno de los más profundos impactos sobre el medio ambiente; lo cual provocó, al mismo tiempo, la emergencia de una enorme red de conocimientos científicos, organizaciones internacionales no gubernamentales de orientación ambiental;

políticas internacionales y locales orientadas al cuidado del medio ambiente, diversas publicaciones científicas originadas en espacios académicos de oriente y occidente.

Blogs y páginas web de distintos niveles de análisis se han incrementado ampliamente a lo largo de las últimas décadas, con las cuales se da difusión a recursos relevantes para la educación ambiental, así como la colocación del tema ambiental en la agenda de diversos organismos internacionales y nacionales.

Los grandes eventos internacionales convocados por Naciones Unidas, las llamadas “Cumbres de la Tierra” dan muestra del surgimiento de una cultura ambiental centrada en la preocupación por el impacto de las actividades humanas sobre el entorno y generando antecedentes de cooperación internacional en el ámbito de la política relacionada con el medio ambiente.

Ello se manifestó en la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después del 2015 y de la cual emanó la aprobación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. (ONU, 2015)

En dicho documento se muestra la visión, racionalidad y fundamentación de los retos presentes en la forma de habitar el planeta por parte de la especie humana y de las implicaciones y sentido de un desarrollo sostenible.

El documento propone 17 objetivos y 169 metas de acción en distintos ámbitos a cumplir en el 2030. Entre sus planteamientos, se considera el reconocimiento del incumplimiento de los Objetivos del Milenio. Documento antecedente inmediato de esta nueva propuesta.

El documento que Naciones Unidas emitió en el 2015, refleja el sentido que adquiere en ese ámbito el concepto de desarrollo sustentable. Por una parte, lo

vincula a los desafíos de recursos naturales muy concretos y vitales hoy por hoy para la subsistencia de la civilización humana en el planeta: agua, energía, vida submarina, ecosistemas y clima.

Por otra parte, reconoce los grandes desafíos sociales de la especie humana, moradora del planeta en este momento histórico de cara al futuro ligados en particular a la pobreza, inequidad, educación, acceso al trabajo y a un *modus vivendi* urbano. Al mismo tiempo, reconoce la centralidad de los Derechos Humanos y la universalidad del valor de la paz y el entendimiento mutuos.

Todos estos ámbitos demandan atención urgente, además de acciones concertadas y de cooperación internacional. El documento de la ONU (2015) muestra las grandes directrices con las cuales construir políticas públicas en los ámbitos nacionales a fin de lograr los objetivos y las metas propuestas hacia el 2030.

Por otra parte, ligado a esos lineamientos, también se han desarrollado diversos recursos para el estudio de impactos ambientales concretos en el tema del cambio climático y en áreas especializadas de estudio de los impactos ambientales.

Ejemplo de ello es la conformación de un sistema de información para la cuantificación del impacto económico en el medio ambiente, impulsado desde las Naciones Unidas a través de su red de estadísticas *United Nations Statistical Commission* (Morales, 2015) (UNSC) por sus siglas en inglés y al cual México fue seleccionado junto con países como Japón, Portugal, Reino Unido y Noruega para participar en este programa piloto el cual genera estadísticas importantes de esa relación²². Con todo lo cual se difunden datos concretos que contribuyen a la construcción del acervo de una cultura ambiental y proporcionan elementos para visualizar los

²² Ver: <https://unstats.un.org/home/>

cambios en el sistema social y político necesarios en el futuro ante escenarios de escasez energética y de recursos naturales.

Algunos estudios se han enfocado a analizar el papel de los medios de comunicación en la difusión de la cultura ambiental; por ejemplo, Carabaza (2006) plantea la existencia de varios ámbitos desde los cuales se difunde la cultura ambiental además de los medios de comunicación: el ámbito de la educación formal e informal, el ámbito político y el ámbito de las organizaciones civiles.

Si bien se atribuye a la educación formal un papel central en la cultura ambiental, aún falta mucho por hacer en cuanto al fortalecimiento de una educación para el desarrollo sustentable en la construcción de las prácticas y acciones necesarias para la construcción de una forma de vida sustentable.

De acuerdo con Sachs (2013), el proceso detonado por la primera Revolución Industrial en Inglaterra del siglo XVIII, fue acompañado de la observación del impacto ambiental de dichos procesos sobre los recursos naturales como el agua y el aire.

En su análisis del comportamiento de la economía global en sociedades superpobladas como la del siglo XXI, describe los retos de mayor envergadura y fuera del ámbito biofísico: el relacionado con la cooperación internacional para enfrentar retos ambientales comunes.

El logro de la cooperación internacional para alcanzar los Objetivos del Milenio, es uno de los retos de mayor envergadura al cual se enfrenta la sociedad global en el siglo XXI:

La retirada de Estados Unidos del Acuerdo de París³ y la posición de Trump al respecto es una de las claras muestras del reto de la cooperación internacional. Reto que se ha venido observando en todos los esfuerzos de la política internacional y de las Naciones Unidas para contrarrestar el impacto humano sobre el espacio biofísico.

El antecedente a este Acuerdo, lo representa el Protocolo de Kioto, (1997) el cual, a fin de mitigar y reducir el cambio climático establece el porcentaje de emisión de seis gases que causan el efecto invernadero: gas metano, óxido nitroso, dióxido de carbono y tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos perfluorocarbonos y hexafluoruro de azufre, al cual se compromete cada país.

Dicho documento había logrado la cooperación simbólica de Estados Unidos, durante la presidencia de Clinton quien lo firmó. No obstante, el Congreso no lo aprobó; debido a ello, su apoyo fue más simbólico que real.

En el caso del Acuerdo de París (2015), documento que da seguimiento al control de dichos gases, Donald Trump anuncia su retirada en Junio 2017 desvaneciendo con ello el débil compromiso de este país, no obstante ser uno de los mayores emisores de gases contaminantes.

De acuerdo con el Index Mundi, base de datos que da seguimiento a la emisión de cada país de dióxido de carbono, Estados Unidos es el país que mayor cantidad de emisiones de ese gas genera (17.5%).

³ El Acuerdo de París fue adoptado el 12 de diciembre de 2015, durante El 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en París del 30 de noviembre al 13 de diciembre de 2015. Se ha venido firmando y ratificando por 196 países entre 2016 y 2017. México lo firmó el 22 de Abril y lo ratificó el 21 de Septiembre del mismo año. (Fuente: <https://treaties.un.org> consultado el 16 de Julio, 2017)

En la reunión del grupo de países G20 realizada en Japón en junio del 2019, los Estados Unidos reiteraron su decisión de retirarse del Acuerdo de París argumentando que perjudica a los trabajadores y contribuyentes estadounidenses. De acuerdo con el informe de la reunión, las emisiones de CO2 relacionadas con la energía en los Estados Unidos cayeron un 14% entre 2005 y 2017, a pesar de que su economía creció un 19,4% (<https://g20.org/en/summit/about/#participants>) En suma, la posición de Estados Unidos desalienta las iniciativas y esfuerzos de la comunidad internacional a fin de mitigar, frenar y reparar la crisis ambiental.

Otras de las acciones necesarias y retos de no menor envergadura, están los relacionados con la incentivación, desde diversos ámbitos, de acciones individuales y voluntarias que generen mayor conciencia en el tema demográfico y de consumo consciente y ecológico tal y como lo han nombrado recientemente estudios relacionados con el comercio justo, la producción limpia y la responsabilidad del consumidor, por mencionar algunos de ellos.

Dentro de las investigaciones sociológicas, uno de los enfoques para estudiar el hogar es identificando las prácticas o formas de vida generadas en su interior; en particular aquellas relacionadas con una lógica de cuidado al medio ambiente, las cuales implican una cultura ambiental que incluye conocimientos, habilidades, actitudes y valores ambientales y se encuentran relacionados con factores sociodemográficos como los que se analizan en esta investigación.

Es en el interior del hogar en donde se toman una serie de decisiones respecto a los hábitos y rutinas cotidianas, en donde acontecen las acciones pre-reflexivas a las que Giddens, (2001) hace referencia al analizar el sentido y las múltiples connotaciones de la “acción o del obrar” del sujeto.

El hogar constituye el espacio privilegiado en donde se gestionan cotidianamente una serie de decisiones con las cuales se establece una rutina y una habitual “manera de vivir” o estilo de vida, adicionalmente a una “manera de pensar” en donde confluyen imaginarios, ideologías, y diversos referentes ordenadores en la construcción social de la vida cotidiana (Berger, 2003).

En esta investigación se analizan las acciones y prácticas cotidianas como la separación de basura, la elección de la dieta diaria, el reciclaje, la forma como se utiliza el agua que, entre otras, son prácticas que denotan una lógica de cuidado del medio ambiente.

Las creencias y convicciones constituyen una parte fundamental de la cultura y uno de los aspectos a analizar desde las ciencias sociales. La acción del individuo puede estar respaldada por una creencia o convicción y a la inversa, pero las evidencias empíricas muestran que no siempre se da esta correspondencia y es parte de la investigación en este campo, el interpretar el origen de estas brechas entre lo que se piensa y lo que se hace, la cual adquiere una fuerte relevancia en términos de cultura ambiental de los sujetos, dentro y fuera del hogar.

El análisis de las prácticas de vida como parte de la cultura ambiental puede ser estudiado desde la perspectiva analítica del consumo y por ende, bajo referentes teóricos derivados de la economía, puesto que el hogar también constituye un espacio vital en el que de manera cotidiana se adquieren innumerables bienes y servicios; no obstante, en esta investigación, se realiza un análisis desde la mirada sociológica de la acción social.

Bajo esta perspectiva, las prácticas de vida se interpretan como un complejo tejido de acciones realizadas por los sujetos que los conforman en donde el obrar y las

acciones son analizadas a través de la perspectiva de su intencionalidad y su vinculación con la llamada “conciencia práctica” (Giddens, 2003)

La conformación de hogares en donde se construyen prácticas de vida de cuidado ambiental es determinante en la construcción de escenarios emergentes desde el ámbito de “la esfera privada” para la construcción de los cimientos en la transición cultural que requiere una sociedad global como la del siglo XXI, que enfrenta graves crisis en el aspecto energético, demográfico, ambiental, y social, entre otros aspectos.

El contexto de la sociedad global del siglo XXI se inscribe en una dinámica compleja en la que un gran número de problemas ambientales se han derivado al cimentar la economía en una lógica orientada al crecimiento sin límites y al impulsar una producción y un consumo excesivo de bienes.

Estos escenarios inéditos del mundo global de siglo XXI, han impactado la vida social desde sus instituciones raíces, como lo es la familia en el sentido que analiza Giddens (2000) en su “Mundo desbocado” y junto con ella, las interacciones que se generan en el hogar como espacio doméstico y cotidiano en la que ella construye día a día su historia. Los escenarios del cambio de la sociedad tradicional a la sociedad del riesgo, de la que habla Giddens (200) implican cambios importantes en instituciones tradicionales como lo es la familia. En la sociedad tradicional del capitalismo, el matrimonio se fincó sobre una base desigual para hombres y mujeres.

Desde la perspectiva de Giddens (2000) se asignaron roles específicos para cada sexo: al hombre se le asignó el rol de proveedor, a ella el de ama de casa. Los valores promovidos para la mujer eran la fidelidad y la constancia. Mientras que para el hombre la fortaleza y el arrojo.

El escenario que muestra Giddens para la sociedad del riesgo imprime cambios fundamentales de sentido en la familia actual, puesto que hoy ya no se busca el matrimonio como un proyecto de vida a largo plazo. Hoy se establecen relaciones entre dos personas basadas en la comunicación, en donde no necesariamente son de sexos diferentes.

La inserción de la mujer en el mercado de trabajo fue uno de los motores que aceleró el cambio en el sentido y funcionalidad de la familia. Este autor describe esta institución como una de las “instituciones concha” (Giddens, 2000, p. 31) o inadecuada hoy en día para las tareas que cumplen en la sociedad, parecen permanecer igual e inmutables a los cambios externos, pero el sentido que hoy adquiere es radicalmente distinto a lo que fue durante la sociedad tradicional.

En una perspectiva democrática planteada por este autor, las relaciones familiares están enraizadas en relaciones de confianza y apertura entre sus miembros incluyendo los hijos. La búsqueda por un diálogo participativo en la toma de decisiones del grupo familiar es un aspecto central.

La educación es una variable clave para permitir el acceso de las mujeres en el mercado de trabajo y para la búsqueda de igualdad social que ello trae por consecuencia y juega un papel importante en la reconfiguración por la que ha atravesado la familia en su transición hacia la sociedad moderna. Estos rasgos son equiparados por el autor con lo que sucede al interior de una democracia y constituye, para él, uno de los rasgos de mayor cambio respecto a la sociedad tradicional.

Ante este escenario, las investigaciones en ciencias sociales pueden aportar vías de entendimiento en distintos niveles de análisis. Una vía es el nivel de

conocimiento que los sujetos poseen de dichos desafíos y junto con dicho conocimiento, generar las acciones correspondientes con base a ese conocimiento.

Otra vía, es el análisis del papel de la cultura y la educación en la construcción de cambios en los estilos de vida y de las prácticas cotidianas que implican un impacto en el medio ambiente.

Las aportaciones que se construyen desde el ámbito de la investigación podrán, asimismo, incluir la dimensión de las políticas públicas y las propuestas para la formulación de leyes que impulsen la difusión de una cultura de cuidado ambiental.

En algunos países, las políticas públicas han jugado un importante papel en tanto impulsoras de estilos de vida sustentables y han dado paso a la difusión de una cultura de cuidado al medio ambiente en la comunidad, impulsando distintas prácticas de vida desde los hogares. (Blunt y Dowling, 2006)

En México las políticas públicas han jugado un papel tímido como impulsoras de la generación de prácticas de mayor cuidado ambiental en el interior de los hogares. Particularmente este impulso puede darse a través de estímulos directos a las acciones de reciclaje, separación de basura, disminución en el uso de bolsas de plástico, entre otros.

Las políticas públicas aún son débiles en este sentido aunado a la inexistencia de una política a nivel federal que las regule, dejando al nivel municipal y estatal su impulso (Sanginés, 2005) en donde, con gran frecuencia, se generan diversos intereses creados con empresas relegando la perspectiva ambiental que debería impulsar el espíritu de la política pública.

La construcción del conocimiento ambiental es producto de múltiples condiciones relacionadas con el desarrollo económico, social y cultural en las diferentes etapas de la historia de la civilización humana. La gestión de dicho conocimiento y las decisiones o usos que se hace de éste, es el elemento que ha determinado el declive o la sobrevivencia de múltiples civilizaciones antecedentes a la nuestra como lo ha mostrado Diamond (2007).

En la medida en que se profundiza en el análisis de las diversas causas e impactos de los retos ambientales, así como en las complejas condiciones que los generan, se construyen alternativas para enfrentarlos. Este planteamiento es una de las vías mencionadas por el profesor Diamond (2007) para construir propuestas ante las condiciones adversas ambientales de la actual sociedad global.

La complejidad ambiental (Leff, 2010) exige el análisis, desde distintos enfoques y disciplinas, de las prácticas con las cuales se construye la relación del sujeto con el medio ambiente. Esta relación surge como parte del proceso de socialización en el interior del hogar y su ámbito doméstico y cotidiano.

Dentro del enfoque sociodemográfico y económico, durante la década de los años sesenta empezaron a surgir investigaciones de las familias a la luz de procesos como la urbanización y el desarrollo económico en donde se buscó responder las interrogantes sobre la forma en que se organizan los miembros del grupo familiar a fin de construir estrategias para la generación de ingresos y recursos.

Desde entonces, hasta la fecha, la familia ha sido un grupo social ampliamente estudiado en relación a esas estrategias. Uno de los trabajos que en ese momento surgió, bajo la mirada antropológica, fue el de L. Adler Lomnitz (1975) estudiando particularmente las condiciones de marginación como objeto de análisis. Otras

investigaciones se generaron posteriormente durante las décadas que siguieron tomando como objeto de análisis el grupo familiar a la luz de sus dinámicas laborales, demográficas y de organización interna en el reparto de tareas.⁴

En el contexto de Nuevo León la familia ha sido estudiada por algunos investigadores como Ribeiro (2011) quien desde hace varias décadas ha estudiado fenómenos relacionados con la vida familiar, como el divorcio.

En uno de los más recientes estudios de este investigador, la familia se plantea como un grupo social del cual emergen diferentes aristas y posibilidades de análisis, al proponerla como un grupo del cual emergen determinadas relaciones, establecen valores y normas compartidos o no por el grupo en sus dinámicas relacionales cotidianas; establecen redes y contactos con otros grupos (Ribeiro, 2011) pues la familia no constituye un grupo monolítico y cerrado sobre sí mismo y, como producto de todo lo anterior, desarrolla determinadas estrategias de vida.

Puesto que en su interior conjuga diversas y variadas dinámicas relacionales entre sus miembros y representa el núcleo de socialización, los grupos más conservadores tienden a destacar a la familia como una entidad monogámica, universal (Ribeiro, 2011) y con roles sociales específicos y legitimados para el esposo, la esposa y los hijos.

En su investigación sobre los hogares monoparentales en Nuevo León, Mendoza (2011) analiza los principales planteamientos en la conceptualización de los

⁴ Algunos ejemplos de estas investigaciones son los de Orlandina de Oliveira y Brígida García sobre familia y mercado de trabajo, durante los años ochenta; más recientemente Orlandina de Oliveira y Marina Ariza (cita) se han interesado por la recomposición de la estructura familiar, las nuevas formas emergentes, las trayectorias laborales femeninas, entre otros. Estos trabajos se ubican en el cierre del siglo XX e inicio del XXI. Irma Arraigada (2004), desde la CEPAL, ha estudiado también los cambios y la desigualdad en las familias en América Latina, así como las implicaciones de estas dinámicas en las políticas públicas.

hogares y las familias en México a la luz de distintos referentes teóricos con los cuales se analiza este espacio vital.

La diferenciación entre hogar y familia es un paso esencial en la investigación social y permite ajustar la perspectiva de análisis posible para ambos aspectos.

El hogar como unidad doméstica refiere al espacio en el que se genera la dinámica familiar, puede adquirir múltiples formas y variantes, no obstante remite al espacio físico en el cual se generan las prácticas cotidianas necesarias para la reproducción de los miembros que lo habitan: alimento, descanso, vestido, son algunas de la prácticas que se realizan en su interior (Arraigada y Aranda, 2004).

Las costumbres y las prácticas de vida que se realizan como parte de la cotidianidad de un hogar, contribuyen al mantenimiento de la cultura prevaleciente en su contexto a través de una relación dialéctica del hogar con el entorno próximo.

Otra perspectiva de análisis del hogar, la constituye el enfoque geográfico de Blunt y Dowling (2006) quienes destacan el uso de esa perspectiva en disciplinas como la sociología y los estudios de género. Bajo este planteamiento, el hogar constituye ante todo un *lugar* (subrayado de los autores) en el cual se destacan las relaciones entre ese lugar y otros aspectos como la identidad, el poder, las relaciones entre sus miembros y las condiciones de clase social.

En dicho planteamiento se sostiene que el hogar, además de ser el espacio físico en el cual se vive, es también un espacio de imaginarios, imbuido de sentimientos de diversas connotaciones, los cuales pueden incluir desde la sensación de bienestar (“estar en casa”) ligada al sentido de satisfacción y confort, (Blunt and Varley, 2003,

citado en Blundt y Dowling, 2006) hasta la sensación de lucha permanente, violencia, desafío y alienación.

La perspectiva geográfica del hogar destaca el lugar y el espacio como determinante en la construcción de sentimientos e imaginarios emergentes en los sujetos que los habitan y en el caso de las familias, estos imaginarios, componentes fundamentales de la cultura familiar, pueden trascender a diferentes escalas, espacios y tiempos (Blunt & Dowling, 2006, pág. 2)

Además, el hogar es el espacio en el que se acumulan los objetos considerados valiosos por los sujetos que los habitan; cada hogar construye sus propios rituales, ritmos, hábitos y prácticas de la vida cotidiana, por lo que representan un espacio privilegiado para la investigación de los cambios que desde la cultura se requieren para transitar hacia formas de vida más sustentables. (Gordon, y otros, 2012)

Entre las prácticas que se integran a un estilo de vida, hay algunas que impactan directamente al medio ambiente, por ejemplo, a través del manejo de la basura doméstica, las prácticas de reciclaje, los hábitos alimenticios, el uso y manejo del agua.

No obstante, la dinámica que se construye en su interior no puede verse como un espacio plano; para Jelin (2005) el hogar ha de ser estudiado como una construcción histórica en donde la organización de tareas se realiza a través de procesos diferenciadores de género.

En su interior se definen normas y valores de socialización que otorgan una identidad y un estilo de vida propio en donde condiciones sociodemográficas como nivel de ingreso y escolaridad, constituyen variables importantes en el estilo de vida que cada hogar construye.

Los patrones de consumo, los hábitos y el valor emocional que se otorga a los bienes materiales, son procesos que requieren, asimismo, un estudio contextualizado y situado a fin de comprender la dinámica propia que en ellos se genera.

El hogar como constructor de dichos hábitos y patrones y valores relacionados al cuidado ambiental, es el objeto de estudio de esta investigación.

En la literatura reciente sobre esta dinámica se ha reconocido la importancia de analizar a través de recursos cualitativos las dinámicas que se tejen en el interior del hogar en relación a una forma o estilo de vida que pueda reconocerse como “verde” o sustentable (Waitt, y otros, 2016) (Head, Gibson, Gill, Chantel, & Waitt, 2016)

El análisis de estas dinámicas constituye uno de los aspectos fundamentales al estudiar los impactos concretos en el medio ambiente a través de la emisión de gases de efecto invernadero y en el uso de la energía a través del flujo de bienes y servicios de cada hogar (Head, Gibson, Gill, Chantel, & Waitt, 2016)

Por otra parte, los estudios que se acercan al hogar como constructor de prácticas y de formas de vida con relación a los problemas ambientales y como entidades fundamentales en la construcción de una cultura sustentable, se han multiplicado en países como Australia, en donde ha sido intensa la investigación en relación a las prácticas de vida emergentes en el hogar y en la forma como estas prácticas imprimen al contexto local un sentido de sustentabilidad. (Blundt y Dowling, 2006)

En ese contexto (Head, Gibson, Gill, Chantel, y Waitt, 2016) han reflexionado sobre la importancia de la investigación cualitativa en el estudio de las prácticas de vida en los hogares, destacando a su vez, las limitaciones del análisis a gran escala

para implementar políticas públicas y proponen la realización de estudios basados en la etnografía para acercarse a las dinámicas que se generan en ese particular entorno doméstico.

Estos autores destacan que la perspectiva de gran escala, no puede ayudar a precisar determinadas prácticas de cuidado al medio ambiente, debido a la complejidad que suponen.

De acuerdo con ese estudio, las personas pueden declararse, identificarse y llevar a cabo, de manera efectiva, acciones de cuidado del agua, como parte de su estilo de vida y al mismo tiempo, declararse abiertamente anti verde, al considerar otros aspectos como la alimentación (Head, Gibson, Gill, Chantel, y Waitt, 2016, pág. 4).

A través de la etnografía se puede refinar el estudio de las prácticas cotidianas y estilos de vida, pues provee un entendimiento más enriquecedor de los contextos en los que éstas se generan y del sentido y el significado que ellas adquieren para el sujeto.

En suma, la literatura reporta el estudio de la familia como grupo social, generador de múltiples interacciones y al hogar como espacio en el que se construyen. Se reconoce la necesidad de diferenciar hogar y familia a fin de enfocar y delimitar el problema de estudio; se han utilizado diferentes e incluso opuestos, referentes teóricos para analizar la familia: desde las perspectivas conservadoras y funcionalistas, hasta la teoría de género que destaca el conflicto derivado de una desigual posición social entre hombres y mujeres de las que derivan inequidades en el reparto de tareas en el seno familiar y relaciones inequitativas. (Arraigada y Aranda, 2004)

La literatura ha reconocido la necesidad de estudiar a la familia a la luz de contextos y condiciones concretas como la pobreza, la urbanización y a la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo, emergiendo nuevos retos como las cuestiones de cuidado y la diversificación de servicios (Ariza, 2007).

Asimismo, se ha estudiado también la forma en que la dinámica sociodemográfica imprime cambios importantes en ella. (García y De Oliviera, s/f) (Gutierrez M. A., 2007)

Las condiciones macroeconómicas como la globalización y los problemas desencadenados por la lógica de crecimiento económico propiciaron, a su vez, la emergencia de nuevos estudios y acercamientos al hogar en tanto nicho del cual emergen hábitos u formas de vida en relación al medio ambiente y en lo que se ha identificado como un estilo de vida sustentable. Estos estudios se han dado, principalmente en países desarrollados⁵

La lógica de crecimiento impulsada por las políticas públicas a nivel global durante la segunda mitad del siglo XX ha dado pauta a numerosas investigaciones y reflexiones en torno al llamado saber y racionalidad ambiental (Leff 2010) en México y en torno al Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) de Dunlap (2008) en Estados Unidos; no obstante, en México, aún hacen falta investigaciones que den cuenta de las pautas y formas de vida ambiental que desde el hogar se construyen e integran a la cultura ambiental en un nivel más amplio y sean analizadas desde una perspectiva sociológica.

⁵ Dentro de la línea de investigación Estilos de vida, valores y medio ambiente, Druckman, A. y T Jakson (2009) en Inglaterra realizaron un estudio sobre la huella de carbono de los hogares desde una perspectiva de desagregación socioeconómica; en Australia, Organo, Head y Waitt, (2013) exploran en el análisis de las prácticas de los hogares sustentables, la teoría de género; en ese mismo contexto, se han realizado ya varios estudios sobre las prácticas de cuidado al medio ambiente y sustentabilidad en Waitt, Caputti, Gibson, Fartboko, Head, Gill y Stanes (2012)

De igual forma, se hace necesario estudiar con una mayor precisión el papel jugado por la educación y los niveles de ingreso de los hogares a la luz de la emergencia de prácticas ambientales orientadas al cuidado ambiental y las dinámicas relacionales jugadas por sus miembros al interior del hogar.

Esta necesidad se reconoce al examinar la abundante literatura desde el enfoque de la psicología social, como por ejemplo los trabajos de Corral Verdugo (2011) en México en contextos escolares y en relación al análisis de conductas particulares como la empatía, las conductas pro ambientales y pro sociales.

Por otra parte, el desarrollo de estudios de actitudes en favor de medio ambiente, han tenido fuerte presencia desde hace más de treinta años. La propuesta del “Nuevo Paradigma Ecológico” (NEP) de (Dunlap y Van Liere, 2008) tenía como objetivo trazar las líneas de una cultura alternativa a la perspectiva que privilegia el crecimiento económico.

El privilegiar el crecimiento económico por encima de cualquier otro aspecto de la civilización humana, ha sido uno de los cuestionamientos centrales. Desde los primeros trabajos de estos autores se identificó teóricamente al paradigma que reguló la economía capitalista, la cual no impuso límites al crecimiento económico y al mismo tiempo utilizó sin freno los recursos naturales. Esta perspectiva se denominó en su estudio como “Paradigma social dominante”, (DSP, por sus siglas en inglés).

Dunlap (2008) y su equipo de investigadores, enviaron por primera vez sus encuestas a los hogares de la ciudad de Washington con un diseño de investigación probabilística a través de listas telefónicas. La escala tipo Likert de este estudio contenía afirmaciones en las cuales se abordaban los temas centrales del NEP tales

como cuestiones de contaminación, percepción de la calidad de vida, población y recursos naturales. (Dunlap y Van Liere, 2008)

Los trabajos pioneros en Estados Unidos de Dunlap (1978)⁶ han generado una línea de investigación donde se utilizan encuestas de gran escala. Desde la década de los años setenta en que aparecen esos trabajos, y a lo largo de más de treinta años, han sido numerosas las investigaciones del comportamiento ambiental desde la perspectiva cuantitativa, la cual, comúnmente, utiliza encuestas a gran escala. (Wait y otros, 2012; Manoli, Jhonson, y Dunlap, 2007, Chengan, X., Dunlap, R., Dayon, H., 2013, Chenyang & Dunlap, 2007, Dunlap y York, 2008).

En este siglo XXI se continua utilizando esta escala con públicos diferentes y en diversos contextos (Dunlap y Van Liere, 2008) por ejemplo en el 2007, se aplicó con niños; en otro estudio, se aplicó en China por Chengan, X., Dunlap, R., Dayon, H., (2013) y en Canadá (Chenyang y Dunlap, 2007).

Estos estudios han aplicado la Escala NEP, la cual se ha venido modificando a través del tiempo en el número de afirmaciones que utiliza para mediciones que buscan conocer la presencia de la conciencia ambiental y los diversos factores que intervienen en ella, como la edad, el género, la pertenencia a una postura política, entre otros factores.

En ellos se han elaborado procedimientos de análisis factorial y permiten visualizar el peso de las distintas variables y factores presentes ante determinada postura en relación al paradigma ecológico (NEP) y al paradigma social dominante (PSD).

⁶ De acuerdo con Google Scholar este trabajo tiene 1032 citas desde que se dio a conocer en 1978

En México, también se ha utilizado esta escala en el norte del país a fin de estudiar el comportamiento ambiental en distintos grupos de la población. Por ejemplo, Corral-Verdugo, V. y Armendáriz, L., (2000) desde el enfoque de la psicología ambiental, han definido el comportamiento pro ecológico como “acciones intencionales” que favorecen el cuidado de los recursos naturales. (Corral-Verdugo y otros, 2011).

Como lo plantean Reid, Sutton y Hunter (2009) el hogar o unidad doméstica se articula a un contexto más amplio a través de distintas instituciones, forma parte de un tejido social y económico desde donde se otorga sentido y significado a ciertos valores y prácticas culturales a través de modos de actuar y pensar que en algunos casos logran mantenerse y legitimarse a través del tiempo y en los cuales la educación y los niveles de ingreso de los miembros que sostienen la unidad doméstica, juegan un papel importante.

Quilodrán y Castro (2009) distinguen dos niveles en la interacción y composición familiar en el ámbito del hogar. En un primer nivel, identifican una dimensión de largo alcance en la cual un grupo de individuos ligados por lazos de parentesco, consensuales o jurídicos, conforman complejas redes de parentesco a través de las cuales se desarrollan procesos de intercambio, cooperación y solidaridad, pero que no comparten un mismo techo o residencia.

En un segundo nivel, plantea al hogar como al conjunto de miembros unidos por lazos de parentesco, quienes comparten recursos económicos y una misma residencia. Ambos elementos deben estar presentes para reconocerlo. En ese nicho los miembros comparten una identidad y cultura propia, se identifican como un

“nosotros” en donde las relaciones entre sus miembros se viven con intensidad afectiva. (Quilodrán y Castro, 2009).

Aunado a ello, se construyen en estrecho diálogo con las pautas culturales económicas más amplias, un conjunto de prácticas de vida y de consumo que se establecen como parte de una rutina de normalidad en su interior y cobran forma a las estrategias socializadoras que cada hogar desarrolla para sus miembros.

En algunos países, los hogares urbanos constituyen el foco de atención para la política gubernamental con relación a los problemas de sustentabilidad y en los últimos años, se ha expandido la literatura académica de los llamados comportamientos pro-ambientales. (Gibson, Head, Gill, & Waitt, 2010).

En estos estudios se considera la vida cotidiana como una molécula minúscula de la economía global y al mismo tiempo, lo que ahí sucede constituye el motor de la economía mundial que impulsa el cambio climático.

Algunas de las investigaciones en torno al cambio climático, se están enfocando al estudio de las estrategias generadas por las comunidades más propensas a verse afectadas por sus efectos; es decir, comunidades pobres y vulnerables en India y África, para sobrevivir a los huracanes y otros efectos climáticos.

En ellas se analiza el papel de las estrategias cotidianas generadas desde los hogares y comunidades pequeñas y la importancia que adquieren frente a la construcción de políticas públicas, destacando el diseño de las mismas “de abajo hacia arriba” (Abbott y Wilson, 2014)

Las prácticas o acciones ambientales se producen en el hogar, por lo que el proceso por el cual emergen en su interior ha sido estudiado desde distintas perspectivas de análisis, por ejemplo, desde el del llamado marketing verde, el cual responde al interés de generar nuevos productos orientados a las preferencias de los hogares donde se realizan acciones ambientales como el reciclaje, la separación de basura, el consumo de productos orgánicos, entre otros.

Estos estudios han analizado la dinámica e interacción entre sus miembros, los procesos de toma de decisiones, los sujetos en quienes recaen ciertas tareas y los procesos de negociación para el consumo de bienes y servicios, así como para la asignación de las tareas.

Scott, Oates y Young (2015) realizaron un marco referencial del análisis del hogar como espacio generador de prácticas ambientales; en su trabajo distinguían dos grandes líneas de estudio: uno orientado al análisis del comportamiento ambiental como resultado de un proceso individual en interacción con factores contextuales y la otra centrada en las bases que sostienen el comportamiento ambiental, tales como las normas, valores y creencias con las cuales identificarlo.

En el primer bloque identifican las aportaciones de Stern (2000) quien ha analizado los factores individuales y contextuales determinantes en dicho comportamiento y ha trazado los elementos de los componentes en una actitud de mayor o menor predisposición al ambientalismo.

En el otro gran bloque de información de la propuesta de Scott, Oates y Young (2015) no se hace referencia a algún autor en particular, no obstante en esta línea, para el caso de México, son abundantes las investigaciones Corral Verdugo quien

lleva varias décadas de estudiar el comportamiento ambiental y su relación con determinadas creencias o actitudes como las prosociales.

El trabajo de Scott, Oates y Young (2015) pone de relieve la necesidad de estudiar las acciones ambientales desde el espacio en el que surgen, es decir, desde el hogar, puesto que si bien constituyen actitudes individuales, el contexto puede determinar su aparición, intensidad y frecuencia, entre otros aspectos.

La perspectiva de análisis que se adopta en este estudio es la de trazar el contorno de los hogares en donde se construyen esas prácticas ambientales de vida a la luz de factores sociodemográficos, como la educación de los jefes de familia y el nivel de ingreso del hogar.

Desde la perspectiva de las estadísticas ambientales en México, los hogares han recibido una menor atención en relación a otras instituciones u organizaciones que aportan grandes agentes contaminantes (Mercado 2014)

En el ámbito de la investigación sociológica, abundan los estudios de la dinámica familiar y de las variaciones en ella, como ya se ha mencionado; no obstante, los estudios del hogar como generador de prácticas ambientales de vida, estudiados desde una perspectiva sociológica, aún son incipientes y ello justifica la necesidad de su estudio.

1.1 Planteamiento de preguntas de investigación

Los modelos de familia que se han venido construyendo durante las últimas tres décadas apuntan hacia un mayor liderazgo femenino, los hogares monoparentales en donde la mujer es quien aporta los recursos de sostenimiento y quien toma decisiones de

reproducción, han sido una constante no solo para el caso mexicano, sino para toda América Latina.⁷

El interés de esta investigación es recuperar el hogar como un espacio de estudio de la relación que se establece con el medio ambiente, a través del conjunto de prácticas de vida que en ellos se construyen, las cuales pueden identificarse como derivadas de una lógica de cuidado con el medio ambiente y estrechamente relacionadas con la cultura ambiental.

Se pretende identificar cuáles son las prácticas ambientales que forman parte de un estilo de vida cotidiano en el cual se practica el reciclaje, la separación de basura, el cuidado del agua a partir de distintas acciones, las elecciones de alimentación en la dieta familiar y el uso de productos amigables con el medio ambiente, entre otros aspectos que en su conjunto denotan una cultura de cuidado ambiental, la cual constituye un segmento importante del estilo de vida de ese hogar.

En su conjunto las prácticas cotidianas, aquellas con las que se teje la vida cotidiana “hablan” del impacto que desde ese hogar se genera en el medio ambiente. Reflejan también las competencias de cuidado ambiental al manifestarse en tareas cotidianas y concretas que se realizan en el interior del hogar.

En el nivel de las creencias y valores, aquello que se considera relevante y sustancial por un sujeto, obtiene una mayor carga valorativa. El interés de este estudio es también analizar esa correspondencia entre lo que es altamente valorado y lo que es realizado. Es decir, si efectivamente una alta valoración del cuidado ambiental, se refleja

⁷ Respecto al contexto de los hogares en América Latina, se puede ver el trabajo de Arraigada, Irma y Aranda, Verónica (2004) Cambio de las familias en el marco de las transformaciones globales: necesidad de políticas públicas eficaces. CEPAL. UNFPA

en la práctica concreta de vida de un hogar y en ese contexto, analiza la relevancia de las condiciones sociodemográficas del hogar como el nivel educativo de los jefes de familia y el nivel de ingreso.

Por tanto, las preguntas a las cuales pretende responderse en esta investigación son: ¿Cuáles son las prácticas ambientales que se realizan en los hogares urbanos de los municipios de García, y Santa Catarina, Nuevo León? ¿Influyen el nivel educativo de los jefes de familia y el nivel de ingreso de esos hogares en la realización de prácticas ambientales? Es decir, ¿Se podría esperar que a un mayor nivel educativo de los jefes de familia, así como a un mayor nivel de ingreso, se construyan mayores prácticas de vida que denotan preocupación por el impacto ambiental de su forma de vida? ¿Qué prácticas de vida están relacionadas con lo que puede identificarse como una cultura de cuidado ambiental y cuál es la distancia entre las acciones ambientales de vida cotidiana y los aspectos que tienen una carga valorativa en las creencias relacionadas con el medio ambiente? Estas son algunas de las preguntas sobre las que se espera generar una reflexión a la luz de los resultados.

1.2 Justificación

En el contexto especialmente difícil de la sociedad del siglo XXI en términos ambientales, el hogar es uno de los espacios que requiere de mayor análisis, puesto que es ahí donde se construyen las prácticas y acciones ambientales concretas necesarias en una cultura ambiental y sostenible.

Al ser el hogar el lugar donde los sujetos disponen de recursos, toman decisiones, generan hábitos y desarrollan rituales y ritmos, (Gordon, y otros, 2012), acercarse al estudio de los estilos de vida que prevalecen en los hogares, cobra relevancia.

En esta investigación las prácticas ambientales que se generan en los hogares son el recurso central motivo de este estudio, puesto que su presencia en la cotidianidad del hogar denota que quienes las realizan actúan guiados por una lógica de cuidado ambiental, aún cuando dichas acciones puedan ser consideradas como pre-reflexivas en el sentido que otorga Giddens (2001) a la acción social de los sujetos.

Las prácticas ambientales realizadas al interior del hogar responden a una lógica de cuidado ambiental al poner en juego ciertos conocimientos y habilidades. Por ello se asume que la escolaridad es uno de los elementos involucrados en la construcción de una forma de vida en la cual la preocupación ambiental forma una parte importante de las rutinas cotidianas en dichos hogares.

El enfoque del estudio deriva de una perspectiva donde el hogar es visto como unidad, una célula de un conjunto más amplio inscrito en un contexto económico, histórico y social.

Siguiendo a Berger y Luckman (1968) el acervo de conocimientos respecto al mundo de la vida que intersubjetivamente se construye en cada unidad doméstica refleja entre otros elementos, un sentido de temporalidad y la construcción de una conciencia intencional que apunta a determinados objetos.

Así mismo, en su interior, las formas de encarar la vida construyen rutinas, prácticas consuetudinarias con las cuales se construyen determinados hábitos y terminan por consolidar pautas de normalidad.

El análisis de las elecciones en el tipo de alimentación y algunas prácticas rutinarias, hábitos y rituales que contribuyen a afinar la elaboración de políticas públicas en las cuales se promueva la generación de acciones y de una cultura ambiental.

Las investigaciones en esta línea contribuyen a evaluar el impacto de la educación formal al asumir que mayores niveles de educación en quienes toman las decisiones respecto a la alimentación y otras prácticas de vida en el hogar, implican una mayor cultura ambiental.

De esta forma, la construcción de la dieta familiar, el manejo de desperdicios, el uso de agua, como parte de las prácticas de vida en el interior de los hogares se suman al conjunto de saberes del “sentido común” con los cuales se interpreta y se da forma a la vida cotidiana,

No obstante lo anterior, la generación de dichas acciones ambientales denotan “competencias ambientales” como algunos autores le han llamado (Waitt y otros, 2016)

La vida cotidiana como marco intersubjetivo proporciona certezas al sujeto al percibirlo como un orden preestablecido existente con independencia y antelación a su propia biografía. (Berger y Luckman, 1968).

De acuerdo con Mercado y López (2014) contar con la información de los impactos ambientales de las formas de reproducción en los que se construye la vida cotidiana desde el hogar en la ciudad, tiene relevancia al contribuir a la estadística ambiental de México, ya que son aún incipientes los estudios que se enfocan a este espacio comparados con los que existen respecto al impacto ambiental que generan fábricas o vehículos y con respecto a la información que se genera en otros países.

Si bien esta investigación no está orientada a mostrar el impacto ambiental de los hogares estudiados en términos de emisiones de carbono y de otros gases contaminantes, contribuye a identificar los elementos de carácter sociodemográfico

presentes en los hogares en donde hay mayores acciones ambientales y favorecen con ello la construcción de una cultura ambiental.

Por otra parte, los cambios en la composición de los hogares apuntan hacia una “pérdida relativa de importancia del modelo normativo por excelencia: la familia nuclear biparental con hijos” (Ariza y Oliveira, 2006, p. 24).

Los modelos de familia que se han venido construyendo las últimas tres décadas, apuntan hacia un mayor liderazgo femenino, los hogares monoparentales en donde la mujer es quien aporta los recursos de sostenimiento y quien toma decisiones de reproducción, han sido una constante no solo para el caso mexicano, sino para América Latina.⁸

El comportamiento de la población como un todo homogéneo, sin distinguir los matices de acuerdo a edad, género, migración y distribución espacial, entre otros, han conducido, como lo plantea Izazola (2014) a investigaciones sobre población y medio ambiente lineales en los cuales se asumen relaciones directas entre unidades complejas y multivariadas.

Por tanto el diseño responde a la necesidad de acercarse al análisis de la cultura ambiental urbana manifiesta a través de las prácticas de vida gestadas en el interior de los hogares urbanos bajo condiciones socioeconómicas distintas y reflexionar sobre la correspondencia entre la esfera de la valoración y la esfera de la práctica de cuidado ambiental, como expresiones de la cultura local en la que se inscribe ese hogar.

⁸ Respecto al contexto de los hogares en América Latina, se puede ver el trabajo de Arraigada, Irma y Aranda, Verónica (2004) Cambio de las familias en el marco de las transformaciones globales: necesidad de políticas públicas eficaces. CEPAL. UNFPA

1.3. Objetivos

Por tanto, se definen como objetivos de investigación:

- 1)** Identificar las prácticas de vida generadas en el interior de los hogares resultado de una lógica de cuidado ambiental.
- 2)** Identificar el papel que juegan la escolaridad de los jefas de familia y el nivel de ingreso en los hogares en donde se realizan acciones de cuidado ambiental.

1.4. Hipótesis

Se plantean las siguientes hipótesis de investigación:

H1: Hogares en donde las jefas de familia tienen un nivel de escolaridad mayor, generan acciones que dan por resultado el cuidado y cultura ambiental.

H2: Hogares en donde hay un mayor nivel de ingresos, se generan acciones que dan por resultado el cuidado y cultura ambiental.

1.5 Diseño de investigación

De acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández, Collado, & Baptista, (2014) el diseño de esta investigación es del tipo no experimental, puesto que no hay manipulación de variables; es transeccional, ya que se observa en un momento del tiempo y es del tipo correlacional-causal, debido a que en ella se asume una relación entre la escolaridad de los jefes de familia y nivel de ingreso del hogar como factores importantes asociados a la generación de diferentes acciones ambientales.

Se analizan dos grupos de hogares urbanos de los municipios de la zona metropolitana de Monterrey con perfiles sociodemográficos distintos.

Este diseño responde a la necesidad de acercarse al análisis de la cultura ambiental urbana que se gesta en el interior de los hogares.

1.6. Alcances y Delimitaciones

En esta investigación se abordan las acciones o prácticas ambientales. Las relaciones que los sujetos establecen con el medio ambiente en el interior de sus hogares pueden analizarse como parte del acervo de conocimiento de los hábitos y las costumbres, componentes esenciales de la cultura, en este caso, relativa a la dimensión ambiental.

Waitt (et. al) (2016) plantean que la generación de la sustentabilidad desde el hogar adquiere sus propios ritmos, rituales y rutinas singulares. La forma en la que en la vida cotidiana se establecen ciertas prácticas como la construcción de la dieta, las elecciones entre los distintos tipos de bienes de consumo, el uso de recursos que imprimen una huella sobre el medio ambiente, el manejo de desechos, el uso de agua y energía eléctrica, son algunas de las dinámicas de consumo que reflejan esta relación con el medio ambiente y en su conjunto constituyen un tejido de prácticas de cultura local relacionada con él.

El consumo como elección de determinados bienes al interior del hogar no es motivo de estudio en esta investigación; no interesa conocer el tipo de elecciones y preferencias de determinados bienes o servicios, ni los factores que posibilitan esas elecciones, sino acercarse a las acciones ambientales que se gestan al interior del hogar como prácticas derivadas de la cultura local en la que se inscriben y vinculadas también al conjunto de valores y creencias que son privilegiados en el seno de dichos hogares.

Interesa conocer la emergencia de dichas acciones comparando hogares con distintos perfiles sociodemográficos, concentrándose en dos variables: el nivel educativo de los jefes de familia y el nivel de ingresos del hogar.

Al revisar la literatura para enmarcar el problema de estudio en esta investigación, se ha encontrado que hay distintas formas de acercarse a la forma de vida de los hogares, entre ellas a través de su contribución a la emisión de gases de efecto invernadero como resultado del uso directo de energía y del flujo de bienes y servicios que dan forma a su consumo privado. (Head, Gibson, Gill, Chantel, y Waitt, 2016).

Bajo esa perspectiva, el hogar, como generador de una cultura y estilo de vida, representa el foco de atención para la política gubernamental en relación a los problemas de sustentabilidad. Si bien estos análisis son esenciales para la definición de políticas públicas, es necesario clarificar las pautas culturales que dan forma al consumo privado y al surgimiento de determinadas costumbres que lo regulan.

Otros estudios, de carácter más antropológico, se enfocan en los usos y prácticas culturales del hogar, compartidas de una manera más amplia como parte de un grupo nacional y comunidad; especialmente dentro de las naciones que tienen el consumo per cápita más alta del mundo. Con ello se establecen distintas bases de comparación entre los países, por ejemplo en Dietz, Gardner, Gilligan, Stern, y Vanderberg (2009) en donde encuentran semejanzas entre Inglaterra, Estados Unidos y Canadá en algunas de las prácticas usos y significaciones de consumo al interior de los hogares.

1.7. Matriz de congruencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Referente Teórico	Metodología /Diseño
Acciones de cuidado ambiental en hogares urbanos en Nuevo León	¿Cuáles son las acciones de cuidado ambiental que se realizan en los hogares urbanos en los municipios de García, San Pedro y Santa Catarina, Nuevo León? ¿Influyen el nivel educativo de los padres de familia y el nivel de ingreso de esos hogares en la realización de acciones de cuidado ambiental? ¿Qué prácticas de vida están relacionadas con lo que puede identificarse como una cultura de cuidado ambiental en el estilo de vida de ese hogar?	1) Identificar las prácticas de vida generadas en el interior de los hogares como resultado de una lógica de cuidado ambiental y a los miembros que las realizan. 2) Identificar el papel que juegan la escolaridad de los jefes de familia y el nivel de ingreso del hogar en la presencia de ese estilo de vida ambiental. 3) Identificar la relación entre las creencias y las prácticas ambientales de vida.	“Al interior de los hogares, el nivel de escolaridad de la madre y el nivel de ingresos del hogar, son factores importantes para la generación de acciones de cuidado ambiental, por lo que puede afirmarse que estos factores contribuyen a la formación de estilos de vida amigables con el medio ambiente y posibilitan los espacios para la construcción de una cultura ambiental urbana”	Variable independiente 1: Nivel educativo de los jefes de familia. Variable independiente 2: Nivel de ingreso en el hogar. Variable dependiente: acciones de cuidado ambiental	Teoría de la estructura ción social (A. Giddens) / Teorías ambientales (E. Leff y otros)	Determinación zona urbana de estudio/Elaboración de cuestionario/ Aplicación de prueba piloto/ Aplicación de cuestionario en hogares. Diseño no experimental . Tipo correlacional causal y comparativo

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Como se mencionó en el capítulo anterior, el objetivo de esta investigación es estudiar las acciones ambientales realizadas en el interior de hogares urbanos a la luz de dos condiciones sociodemográficas: el nivel educativo de los jefes del hogar y el nivel de ingreso, es por ello que los referentes teóricos utilizados en el diseño de investigación y su proceso, así como en el análisis de sus resultados toman en cuenta los siguientes anclajes o referentes teóricos:

El primero es el conjunto teórico involucrado en la interpretación de los fenómenos generados en la llamada “complejidad ambiental” planteada por Enrique Leff (2000) y su análisis en el campo disciplinar de la ecología política. Siguiendo el planteamiento de Leff (2011) la reflexión de las acciones ambientales surgidas en el interior del hogar derivan del componente de racionalidad ambiental, la cual en esta investigación, se traduce en prácticas concretas de vida. Si bien el autor no utiliza este armazón para reflexionar sobre las dinámicas en el espacio doméstico, sino en un nivel macro estructural, se ha considerado analizar sus planteamientos, puesto que constituyen un campo fértil para la reflexión en niveles más pequeños de interacción social.

El segundo referente lo constituye el sentido que adquieren la cultura ambiental en el marco de la sociología ambiental y la perspectiva de la sustentabilidad en la construcción de formas de vida desde el espacio urbano. El sentido que se da a la cultura parte del interaccionismo simbólico y se reflexiona el componente ideológico presente en las representaciones del imaginario de cultura ambiental.

El tercer bloque muestra el deslinde epistemológico necesario en la interpretación de la emergencia de acciones ambientales.

Desde la perspectiva de la psicología ambiental esas acciones se explican como fruto de la conciencia de sujetos individuales y de tendencias atribuibles al carácter personal del sujeto; de tal forma que el consumismo y otros comportamientos humanos de impacto al medio ambiente, son explicados por tendencias individuales como el egoísmo y los valores ambientales personales (Stern, 2000) (Corral-Verdugo, 2011) en tanto que desde una mirada antropológica, sociológica y contextualista la emergencia de una cultura ambiental, ha de tomar como punto de partida el espacio de socialización en el que se forja el sujeto, su identidad y los valores centrales, por lo que la configuración de esa cultura ha de pensarse a la luz del hogar como espacio de socialización y no desde la acción individual del sujeto. (Head, Gibson, Gill, Chantel, y Waitt, 2016; (Reid, Sutton y Hunter, 2009)

La literatura reciente de este campo de investigación reitera la necesidad de estudios en el micro nivel y desde aproximaciones cualitativas del hogar en donde surgen determinados hábitos, rutinas y estilos de vida. (Waitt, y otros, 2016).

El haber considerado la educación de los jefes del hogar como un elemento determinante en la realización de acciones ambientales está fundamentado en la abundante literatura y evidencia empírica que muestra el papel de la educación en las mujeres en fenómenos vinculados a la vida familiar. Por lo que se ha considerado apropiado incluir la revisión de literatura de esos aspectos en este capítulo. (Magnuson Katherine, Sexton, Davis-Kean, y Huston, 2009; (Miano, 2011)

Finalmente, el análisis de los resultados se construye sobre la base de la teoría de la estructuración social de Giddens en donde se muestra el tejido social como producto de acciones más o menos reflexivas por parte de los sujetos que las realizan.

El estudio de las acciones ambientales es entonces resultado de productos de esos ejercicios reflexivos, mediados por una forma de vida al interior de los hogares.

En síntesis, la primera parte de este capítulo se integra por los ejes de análisis teóricos arriba mencionados. La segunda parte muestra el panorama de los indicadores ambientales de los hogares en Nuevo León de acuerdo con el INEGI y los indicadores más relevantes del contexto urbano presente en la ciudad de Monterrey y su área metropolitana a fin de ubicar el objeto de estudio en un contexto más amplio.

2.1. Complejidad, racionalidad ambiental y sustentabilidad.

Enrique Leff a través de muchos de sus escritos y reflexiones⁹, ha planteado los mecanismos, los actores y la lógica con la que se ha provocado la crisis ambiental en grandes proporciones del planeta.

Para este autor, después de la Segunda Guerra Mundial, la economía estadounidense, diseñó una política económica en la cual la naturaleza constituyó un mero recurso productivo. El crecimiento económico, los criterios de productividad sin límite, el impulso al consumo, fueron los derroteros impulsados por los gobiernos norteamericanos y de las economías capitalistas, a lo largo del siglo XX y fueron promovidos como criterios de éxito para las economías.

Las décadas de los años cincuenta a los años ochenta, el mundo impulsó las redes comerciales; los avances tecnológicos y la revolución en las comunicaciones provocadas por la llegada del internet, provocaron la expansión de la globalización económica del Siglo XX, de tal forma que esa vorágine de crecimiento económico,

⁹ Entre los trabajos en los que reflexiona sobre la dinámica macroestructural en la que emerge el sentido de sustentabilidad está el libro *El saber ambiental* (1999) *La Complejidad ambiental* (2000) y trabajos más recientes publicados en la revista *Polis* y en foros diversos foros como CLACSO (2005)

tecnológico y demográfico, fue imprimiendo una impronta sobre el entorno natural y los ecosistemas que difícilmente puede ser eliminada y restablecidas las condiciones originales.

Los daños en el medio ambiente, hoy por hoy, en el siglo XXI, ya adquieren dimensiones críticas provocando el calentamiento global y los innumerables daños en el aire, agua y la tierra, base de toda forma de vida.

De esta forma, de acuerdo con Leff (1999) los agentes detonadores de esta crisis son, entonces, la propia lógica de crecimiento económico que ha privilegiado la productividad sin límites impulsada por el sistema capitalista en conjunto con una crisis de saber y del conocimiento puesta al servicio de esa política y esos intereses, provocando una crisis de conocimiento. (Leff , 2011, pág. 11). Una visión mecanicista de la producción y la irracionalidad ecológica son los impulsores de esa política de crecimiento.

Al mismo tiempo, en la medida en que esos procesos se generaban, desde el pensamiento crítico impulsado por distintos investigadores y desde distintas disciplinas, emergieron perspectivas de cuestionamiento a los procesos depredatorios de recursos naturales que el crecimiento económico exigía y a los paradigmas culturales que el impulso al crecimiento conllevaba, como las prácticas consumistas.

Dicha mirada crítica tomó forma en diversas medidas y con diversos matices, de tal forma que se fue construyendo una cultura paralela guiada por una racionalidad ambiental (Leff, 1990).

Entre los atributos de dicha racionalidad, están el de fungir como constructo presente en los distintos imaginarios, el cual posibilita la transición hacia la construcción de una nueva forma de relacionarse con los elementos vitales: aire, agua

y tierra y el de propiciar un sentido de cuidado de recursos como principio rector en aras de la propia supervivencia de la especie humana.

El consumo de los combustibles fósiles registrada y documentada a lo largo del siglo XX y XXI¹⁰ reafirma la importancia de la racionalidad ambiental planteada por Leff (2011) puesto que en tanto la civilización humana global ha centrado su forma de vida en productos derivados del petróleo, aunada a los impactos ya generados por los proceso de extracción y producción de bienes, así como las prácticas de consumo con su importante huella de deshechos y contaminación, han provocado una crisis ambiental ampliamente documentada.

La mirada crítica de Leff (2011) provee un marco de interpretación complejo basado en la perspectiva del materialismo histórico de Marx, proveyendo las bases para dimensionar el problema ambiental como un conflicto derivado de la apropiación de los recursos naturales por parte del capital y sus poderosas instituciones económicas y financieras, las cuales han propiciado una política de despojo a las comunidades locales y a grupos indígenas de los recursos naturales, base de su forma de vida.

Además de ello, logra clarificar los componentes de la articulación entre cultura y los procesos económicos y ecológicos y proporciona una base epistemológica para la construcción de la racionalidad ambiental.

Uno de los elementos presentes en la emergencia del constructo de racionalidad ambiental, es la eliminación de los campos disciplinares del saber y la conformación de una perspectiva holística del conocimiento. Para Leff (2011) una de las consecuencias del proceso de expansión del modo de producción capitalista, fue la fragmentación de las ciencias a fin de ponerla al servicio de los procesos productivos.

¹⁰ Respecto a este comportamiento ver investigaciones del Post Carbon Institute (<http://www.postcarbon.org/>)

Sin embargo esta concepción mecanicista y fragmentaria del mundo, ha construido una cortina de humo que impide reconocer la principal raíz de los problemas ambientales e impide dimensionar desde una perspectiva holística e integradora la articulación de las ciencias frente a la crisis ambiental y el papel de la cultura en ella.

El tránsito hacia nuevas formas de organización económica y social es inevitable. Ese tránsito exige la presencia de una racionalidad ambiental impresa en cada una de las dimensiones de la vida social y económica, desde las más pequeñas acciones en el ámbito doméstico, hasta el nivel de las políticas públicas rectoras del ámbito económico y social a gran escala.

La racionalidad ambiental se manifiesta en los procesos de cuidado ambiental gestionados desde el ámbito personal individual, hasta las estructuras más amplias de acción y política económica.

Por otra parte, respecto al sentido de sustentabilidad, cabe destacar la diferenciación establecida por Kerlinger (2007) quien establece una diferencia entre concepto y constructo; la noción de sustentabilidad parece caer en el sentido que este autor otorga al constructo, puesto que se trata de una elaboración compleja deliberadamente elaborada a fin de poder explicar las condiciones de una realidad.

Para poder plantear una aproximación al sentido de este constructo se establecen dos vías: una es plantear el sentido de la sustentabilidad como constructo derivado de algunas disciplinas, en particular, de la economía y de la ecología y la otra opción es dibujar los rasgos relevantes del contexto que permitió su construcción en el marco de la sociedad moderna¹¹

¹¹ Para Habermas (1989) "Modernización se entiende como un término técnico que se introduce en los años cincuenta; caracteriza un enfoque teórico que hace suyo el problema de Max

De acuerdo con Gutiérrez (2009) lo “sustentable” se inserta en los discursos académicos como un adjetivo que otorga un sentido específico al sustantivo al cual está calificando. Así por ejemplo, es factible, desde el ámbito académico encontrarlo al lado de sustantivos como “desarrollo”, “consumo” o “gobernanza”.

La asociación de este adjetivo permite vincular el sentido del sustantivo en cuestión a su impacto en relación al medio ambiente en el que se desarrolla. Esto es especialmente claro en algunos procesos macroeconómicos como el del “desarrollo” y más difusos en otros procesos más vinculados a la esfera política como lo es el de la gobernanza.

Quizás esto se deba a que dentro del ámbito académico, la teoría científica ha estado, durante todo el siglo XX y en el transcurso del siglo XXI, en constante reflexión y análisis desde las más diversas disciplinas, puesto que son en sí mismas, producto de las distintas condiciones materiales de existencia y de biodiversidad que cada región del planeta plantea y sobre las cuales los procesos de generación y distribución de riqueza, se crean y se desarrollan en plataformas de desigualdad.

La teoría científica en cualquiera de sus disciplinas se encuentra en diálogo permanente con “la realidad” puesto que; como lo afirma García (2006) “en el “mundo real” las situaciones y los procesos no se presentan de manera que puedan ser clasificados por su correspondencia a alguna disciplina en particular” (García: p. 21) el fracaso del neoliberalismo en términos del impacto sobre el medio ambiente y en

Weber, pero elaborándolo con los medios del funcionalismo sociológico. El concepto se refiere a una gavilla de procesos acumulativos y que se refuerzan mutuamente: a la formación de capital y a la movilización de recursos, al desarrollo de las fuerzas productivas y al incremento de la productividad del trabajo; a la implantación de poderes políticos centralizados y al desarrollo de identidades nacionales; a la difusión de los derechos de participación política, de las formas de vida urbana y de la educación formal; a la secularización de valores, normas, etc.” 2 (Habermas, 1989, pág. 12)

términos del impacto sobre las condiciones de vida de los habitantes de los países pobres que el modelo impone, ha provocado la reflexión permanente de la teoría científica en el ámbito de las ciencias sociales.

No obstante, las condiciones de vida del planeta, tanto de la especie humana, como de cualquier otra forma de vida en este momento, demandan de la ciencia la construcción de un enfoque multidisciplinario, capaz de romper con los campos disciplinares tradicionales en los que se fragmenta el conocimiento.

Gutiérrez (2007) hace énfasis en la necesidad de plantear el conocimiento de frontera, reconoce la necesidad del “espacio de encuentro multidisciplinario” (p. 135) sobre todo por las condiciones actuales de supervivencia del planeta Tierra y lo viviente.

Para esta autora lo sustentable es una construcción que hoy forma parte del lenguaje académico y que se inserta en distintas estrategias e instituciones. La consideración de la sustentabilidad implica la conjunción de un binomio: bienestar colectivo y estabilidad de la biósfera.

El pensamiento sustentable es producto del cuestionamiento a la modernidad y de la constatación de su huella depredatoria. (Gutiérrez, 2007)

A pesar de que no existe un cuerpo teórico unificado capaz de clarificar los principios de la sustentabilidad, de acuerdo con algunos autores¹², es posible reconocer una perspectiva sustentable; es decir cuando emerge una perspectiva capaz de vincular la actividad humana en cuestión, con el impacto ambiental correspondiente, puede definirse como sustentable; se traduce en una perspectiva anticipatoria y

¹² Ver por ejemplo los trabajos del Dr. Pedro Cesar Cantú Martínez publicados en la revista Ciencia (UANL); los trabajos de Esthela Gutiérrez (2010) De las teorías del Desarrollo al Desarrollo Sustentable;

prospectiva que analiza los impactos de dicha actividad humana o económica en la biósfera.

Es, por tanto, capaz de considerar el contexto en el que la actividad humana se desarrolla y analiza sus implicaciones, tanto en el presente como en el futuro.

Así, es posible encontrar en la literatura toda una gama de definiciones en torno a la sustentabilidad dependiendo de los intereses del investigador y sus objetivos de investigación.

Por ejemplo, en el trabajo de Gándara y Barreda (2007) se muestra el estudio en una comunidad en Coahuila sobre el aprovechamiento del uso del mezquite por un grupo de mujeres, se toma como punto de partida una definición del concepto de sustentabilidad en la cual se pone el énfasis en el impacto en el medio ambiente derivado de actividades humanas: “aquel que permite el acceso a sistemas más plenos sin llegar a rebasar las posibilidades del medio ambiente (a nivel local, regional o global) de generar recursos, absorber desechos o seguir prestando servicios ambientales básicos para la supervivencia de una comunidad” (Gándara y Barreda, 2007. p.12)

En investigaciones como la de estos autores, donde la unidad de análisis lo constituye la relación establecida por un grupo humano concreto, en condiciones económicas específicas y en donde se utilizan recursos del medio ambiente como estrategia de supervivencia, destacar el aspecto de la sustentabilidad vinculada con el medio ambiente, es parte de la maleabilidad que aporta el término.

Algunos autores han destacado la ambigüedad del término así como su polisemia, entre ellos, Almenar y Diago (2002) quienes optan por destacar el aspecto humano de la sustentabilidad en un contexto medioambiental y establecen las fronteras conceptuales necesarias con respecto al concepto de crecimiento. Desde la perspectiva

de estos autores, el uso del término “desarrollo sostenible” se ligó en la literatura a al sentido de “crecimiento sostenible” por lo que se afanan en establecer estas fronteras subrayando el carácter opuesto de estos términos.

Al igual que los autores anteriores, se pueden encontrar en la literatura otros más que destacan esa ambigüedad, pero hay quienes optan enfatizar el sentido literal de la noción sustentable: el mantenimiento y permanencia de algo a través del tiempo. Uno de esos planteamientos es el trabajo de Foladori y Tommasino (2000) quienes distinguen la sustentabilidad ecológica de la social.

El enfoque ecológico de la sustentabilidad “elimina” las relaciones sociales, las condiciones e interacciones humanas del proceso que se analiza o estudia. Para estos autores, es un enfoque técnico, preocupado por el impacto de una relación entre seres humanos y cosas, o materia abiótica. Desde este enfoque la sustentabilidad social está siempre limitada a lo ecológico, desde este enfoque “lo social” tiene a confundir y por ello ha de visualizarse como un recurso para identificar problemas de carácter técnico, social y medioambiental.

En el ejemplo que plantean, en un contexto de pobreza, la sustentabilidad social define las condiciones por las que se genera el problema ambiental, no las condiciones de pobreza por sí mismas; por ello, bajo esta perspectiva, la sustentabilidad social constituye sólo un puente para la sustentabilidad ecológica.

Una de las expresiones más claras sobre el concepto de sustentabilidad que en esta investigación se comparte, se plantea en el “Manifiesto por la vida, por una ética

de la sustentabilidad”, elaborado por varios autores¹³; se cita de forma textual, dada su importancia:

“El concepto de sustentabilidad se funda en el reconocimiento de los límites y potenciales de la naturaleza¹⁴ (...) promueve una alianza entre naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología y construyendo una nueva cultura política, fundada en una ética de la sustentabilidad, en valores, creencias, sentimientos y saberes, que renuevan los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra” (Leff, E. (et.al), 2000, pág.17)

Reconocer los límites y potenciales de la naturaleza, implica reconocer que el crecimiento económico no puede ser ilimitado, como se concibe bajo la lógica del capital y del modelo neoliberal.

El concepto de sustentabilidad, requiere así, en primera instancia, de un reconocimiento por parte de quien lo enuncia (autor o investigador) para definir desde qué postura se está asumiendo el sentido de sustentabilidad.

Reconocer la necesidad de un nuevo sistema económico es uno de los proyectos desde una idea de sustentabilidad en la cual se plantean los límites del consumo y por ende, del crecimiento económico toda vez que éste se basa en un sistema que mantiene en la pobreza y en la desigualdad a importantes conglomerados humanos, se sostiene por una estructura de desigualdad tanto al interior de los países como entre los países y por la falta de reconocimiento de la biosfera, los recursos naturales y toda materia biótica, como recursos limitados y demandantes de un uso cuidadoso.

¹³ Entre otros: Enrique Leff, (PNUMA) Fernando Calderón (PNUD) Lorena San Román y Miriam Vilela entr (Consejo de la Tierra) y más de 30 investigadores y pensadores de México y varios países latinoamericanos. (Leff E. (., 2002)

¹⁴ La idea de naturaleza de la que se parte en este trabajo es todo elemento biótico que se produce por sí mismo, sin intervención humana. Dada la actividad del mercado a lo largo de la historia occidental y bajo el régimen capitalista, los recursos naturales se convierten en mercancías. La naturaleza por sí misma no genera mercancías, es el sistema económico, a través del mercado, que convierte los recursos bióticos en mercancías.

Otros autores destacan las connotaciones que ha tenido la dimensión de la sustentabilidad; especialmente cuando el término ha sido utilizado por quienes encuentran en ese contexto la oportunidad de mantener la estructura económica del neoliberalismo, la lógica de consumo y, principalmente, la oportunidad de abrir nuevos negocios, que lejos de establecer un cambio en la estructura y la lógica del mercado, la legitiman y dinamizan.¹⁵

En la revisión de la literatura, no obstante, se encuentran otras investigaciones que buscan ordenar el campo polisémico de la sustentabilidad y distinguen líneas de análisis que de alguna manera fungen como terreno para sembrar ahí, preguntas de análisis y de investigación.

Este caso es el de Aponte Páez (2007) quien deslinda los contenidos de la sustentabilidad en cinco grandes áreas: la sustentabilidad ecoambiental, social, política y económica. Desde la perspectiva del este investigador, la sustentabilidad es el elemento que permite potenciar o dinamizar el desarrollo. “ (Aponte Páez, 2007 p. 20)

Bajo esa óptica, la presente investigación se ubica dentro de la sustentabilidad ecoambiental, la cual, como campo de estudio, analiza las relaciones que establece el sistema económico y social con la naturaleza. El sistema económico, a través de las fuerzas del mercado, establece un determinado uso de los múltiples componentes bióticos que le pertenecen al “mundo natural”.

La mercantilización de esos componentes juega un papel esencial en el sostenimiento de la economía global, principalmente aquellos relacionados con la generación de energía fósil, como el petróleo y gas natural.

¹⁵ Un ejemplo de esta línea de análisis es: Francisco Covarrubias Villa, Alejandra Ojeda Sampson, María Guadalupe Cruz Navarro, “La sustentabilidad ambiental como sustentabilidad del régimen capitalista” Rev. Ciencia Ergo Sum

También pertenece al campo de la sustentabilidad ecoambiental el impacto que se genera en el día a día sobre el medio ambiente, “la cotidianeidad” del mundo de la vida de las ciudades. Los habitantes hacen uso de la ciudad en un flujar cotidiano desde su hogar hacia la escuela, las oficinas, los hospitales, los comercios, los espacios de recreación, etc., lo hacen a través del automóvil o bien desde el transporte urbano, en cualquiera de los dos casos, la factura ambiental es alta, pero más allá de ello, cualquiera que sea su destino, en la mayoría de los casos hay un retorno hacia el hogar en donde la huella ambiental continúa.

2.2 Sociología y cultura ambiental

Desde la década de los años setenta en sus inicios en Estados Unidos y posteriormente en Alemania, emerge en las ciencias sociales la llamada sociología ambiental (Lemkov, 2002)

Los primeros trabajos de la sociología ambiental fueron de carácter empírico y aún carentes de una perspectiva de reflexión teórica profunda; no obstante, partían del reconocimiento de un paradigma cultural y económico hegemónico depredador de recursos naturales y ávido de una sed insaciable recursos naturales para alimentar el crecimiento económico.

Entre los planteamientos que empiezan a explorar la conformación de una cultura alternativa a la hegemónica, se encuentra el llamado “Nuevo paradigma ambiental” de las investigaciones de R. Dunlap (2008), quien formuló en la década de los años setenta una escala para medir ese nuevo paradigma el cual abarcaba varios componentes de acción social y de creencias respecto al medio ambiente.

Posteriormente se realizaron algunas modificaciones a la escala, se hizo más pequeña (Dunlap y Van Liere, 2008) y a lo largo de los treinta años de su aparición, se ha probado en diferentes lugares y poblaciones.¹⁶ Algunos de sus trabajos más recientes exploran las posiciones políticas respecto al cambio climático entre distintos grupos de población en Estados Unidos (McCright y Dunlap, 2011)

Para ello resulta inevitable remitirse a estudios “clásicos” que contribuyeron a esa discusión desde alguna de las ciencias sociales,

En particular, desde la sociología, las últimas décadas del siglo XX fueron especialmente ricas en la construcción de un cuerpo teórico y empírico, con el que se enriquece el campo de la sociología ambiental al analizar la dialéctica entre sociedad y medio ambiente.

De acuerdo con Lemkov, (2002) ésta se erige como un campo de análisis propiamente sociológico desde la década de los años sesenta y la identifica como producto de un contexto en el que confluyeron varios factores tales como la propia crisis de la sociología académica, los movimientos estudiantiles, las protestas por la Guerra de Vietnam, por mencionar algunos de ellos.

Este autor hace hincapié en que la teoría social que aborda la cuestión ambiental, ha sido construcción de las ciencias sociales como conjunto y no puede adjudicarse solo al análisis sociológico. En este sentido las aportaciones desde la mirada de la antropología, la psicología, la historia, la economía y la geografía, son también referentes importantes en este ámbito.

¹⁶ Ver por ejemplo: Constantino C. M. Johnson, B. y R. Dunlap. (2007), Assessing Children's environmental Worldviews: Modifying and validating the New Ecological Paradigm Scale for use in Children, Reports and Research; Chenyang Ch., R. Dunlap y Hong D. (2013) The Nature and bases of Environmental Concern among Chinese citizen. *Social Science Quarterly*. Vol 94 Num. 3 Chenyang Ch y R. Dunlap (2007) Validating a Comprehensive Model of Environmental Concern Cross-Nationally: A U.S.-Canadian Comparison. *Social Science Quarterly*. Vol 88 Num. 2

La relación sociedad medio ambiente, según el mismo Lemkov, (2002) ha pasado por diferentes etapas. El análisis de dicha relación se remonta hasta la Grecia antigua, en donde imperaba un determinismo ambiental caracterizado por atribuir al ambiente distintos procesos culturales. En su trabajo muestra cómo la perspectiva del determinismo ambiental logró mantenerse en varios estudios y en distintas disciplinas hasta el siglo XIX.

Es en ese momento cuando dicho autor identifica la emergencia de un nuevo paradigma, el “materialismo cultural” donde se da un giro a esa interpretación y a las ciencias sociales al otorgar un papel relevante a los productos del entendimiento humano y un papel secundario a la naturaleza o biosfera y los recursos naturales con los cuales se sustenta la actividad humana.

Bajo la perspectiva del materialismo cultural emergido en el marco del auge y crecimiento de las economías y consolidación de los estados nacionales, los recursos naturales constituyen simples medios ilimitados necesarios para la emergente economía capitalista.

Al mismo tiempo, otros desarrollos en las ciencias naturales a mediados del siglo XIX, en particular con la teoría darwiniana, provocaron un impacto en las ciencias sociales. Por su parte, desde la antropología se generaron posturas opositoras al determinismo ambiental. Estas posturas otorgaron un lugar al aspecto ambiental dentro de un acervo cultural específico sin que ese lugar se considere como determinante. Es decir, la cultura constituye un complejo cuyos orígenes no derivan de una causa determinante. A esta línea de estudio y a esa perspectiva se le ha identificado como “posibilismo” (Durand, 2002)

En diferentes contextos aparecen múltiples estudios, los cuales derivan en el surgimiento de la ecología sistémica y la antropología ecológica. Ambas alimentando el estudio que vincula la esfera social en un entramado complejo natural y cultural y emergen nuevos constructos de interpretación de esa relación, por ejemplo con el concepto de ecosistema acuñado en 1935 por el botánico A. Tánsey (Forrester, 1999, pág. 89)

La antropología diversifica sus perspectivas a la luz de ambas escuelas, dando forma a los aspectos tanto de la antropología ecológica como la cultural, una de las disciplinas que aborda la relación cultura y medio ambiente.

Hacia finales del siglo XIX la ecología había avanzado y la idea de comunidad como superorganismo se fue extendiendo al ámbito cultural. En varios de estos trabajos se analizaba el mundo social como una parte integrada a un sistema (en un sentido biológico) más amplio el cual incluía fenómenos medioambientales. (Lemkov, 2002) .

El prolífico siglo XIX dio luz a una nueva episteme de las ciencias humanas, la cual representaba un quiebre del pensamiento de la modernidad generando con ella una nueva indagatoria de la realidad (Leff, 2011).y ella decanta en diferentes paradigmas del conocimiento y disciplinas científicas como la ecología social, las etnociencias y el desarrollo de la antropología.

Para Leff (2011) el desarrollo propiamente sociológico durante el siglo XIX en sus distintas escuelas de pensamiento, dejó fuera al sujeto social de manera sistemática, lo cual se manifiesta tanto en el paradigma estructural funcionalista, como el materialismo histórico de Marx. De esta forma, la modernidad del siglo XIX quedó asentada por una mirada ciega a la subjetividad del sujeto social.

El campo de la sociología ambiental esbozado por (Leff, 2011) muestra que gran parte del interés de esta disciplina se ubica en las esferas macro dinámicas y el ámbito de la ecología política.

Otros trabajos muestran el debate entre el sentido de lo natural en un contexto eminentemente social en el cual la cultura es producto de la actividad humana incesante y debido a esta actividad los espacios naturales han sido transformados, a veces de manera radical, por la acción humana. Autores como Redclif y Woodgate (2002) plantean este aspecto al categorizar la acción humana en distintas etapas hasta llegar al presente, la época del “Tercer tipo de naturaleza”, en el que la actividad científica y tecnológica ha alterado los procesos de agricultura e impacto ambiental de manera importante.

Con el pensamiento de Max Weber se abre paso el individuo y la posibilidad de entender e interpretar el mundo social a partir de él. Giddens (1997) hace alusión a esa perspectiva planteando al individuo como el “átomo” de la construcción social. Todo planteamiento a una colectividad, debería ser remitida al sujeto y a las acciones que éste realiza. (Giddens, 1997, p. 48)

2.3. La reflexión de los sujetos y los hogares en las acciones ambientales

Heller (1998), en su reflexión sobre la vida cotidiana, describe el sentido de hogar en los siguientes términos: “Ir a casa significa moverse en la dirección de un punto fijo en el espacio donde nos esperan cosas conocidas, habituales, la seguridad y una fuerte dosis de sentimiento” (Heller, 1998, p. 385).

Es desde ahí donde se construyen los distintos imaginarios que otorgan de sentido la existencia de los moradores de un hogar, pues es en este primer *grupo* o

familia, -para plantearlo en los términos de Heller (1998)- donde se adquiere un sentido orientador a través del cual *el particular* puede moverse en el resto de la estructura social.

Es también en el hogar en donde se refleja el peso del consumo para la sobrevivencia, la satisfacción de necesidades y las actividades de ocio y tiempo libre. En los hogares en donde el ingreso es alto, el hogar constituye el lugar en el que se resguardan los más diversos bienes de consumo suntuario e innecesario convirtiéndose el hogar en el almacén semipermanente de los más diversos artículos resultado de prácticas de consumo insustentable.¹⁷

No obstante, independientemente del nivel de ingreso del hogar, éste constituye un espacio desde el cual se generan desechos y basura de todo tipo: orgánica, inorgánica y electrónica y se produce un impacto sobre el entorno ya que muchos de los satisfactores utilizados en la vida cotidiana, terminan después de un cierto (a veces muy corto) tiempo de vida, en la basura.¹⁸

De acuerdo con la perspectiva de Arraigada y Aranda (2004) el hogar como unidad doméstica refiere al espacio en el que se genera la dinámica familiar, puede adquirir múltiples formas y variantes, no obstante remite al espacio físico en el cual se generan las prácticas cotidianas necesarias para la reproducción de los miembros que lo habitan: alimento, descanso, vestido, son algunas de las prácticas que se realizan en su interior. Las costumbres y las prácticas de vida que se realizan como parte de la

¹⁷ De acuerdo con *El living Planet Report* (2016) del WWF, el consumo sustentable es aquel derivado de un estilo de vida cuya huella ecológica es baja, que ha logrado cambios en sus patrones de consumo energético y promueve patrones de consumo saludable. (WWF), Zoological Society of London, & Global Footprint Network, 2016)

¹⁸ De acuerdo con Anne Leotard en Estados Unidos cada persona tira 2.5 kg. De basura, el doble que hace 30 años (La historia de las cosas <https://www.youtube.com/watch?v=ykfp1WvVgAY>) De acuerdo con el INEGI, en México cada persona tira diariamente 770 grs. De basura, Nuevo León produce el 3.6% del total de basura en el país. (Fuente: <http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/ambiente/basura.aspx?tema=T>)

cotidianidad en su interior contribuyen al mantenimiento de la cultura prevaleciente en su contexto a través de una relación dialéctica del nicho del hogar con el entorno próximo.

Otra perspectiva de análisis del hogar, la constituye el enfoque geográfico de Blunt y Dowling (2006) quienes destacan el uso de esa perspectiva en disciplinas como la sociología y los estudios de género. Bajo este planteamiento, el hogar constituye ante todo un *lugar* (subrayado de los autores) en el cual se destacan las relaciones entre ese lugar y otros aspectos como la identidad, el poder, las relaciones entre sus miembros y las condiciones de clase social.

En dicho planteamiento se sostiene que el hogar, además de ser el espacio físico en el cual se vive, es también un espacio de imaginarios, imbuido de sentimientos de diversas connotaciones, los cuales pueden incluir desde la sensación de bienestar (“estar en casa”) ligada al sentido de satisfacción y confort, (Blunt y Varley, 2003, citado en Blundt y Dowling, 2006) hasta la sensación de lucha permanente, violencia, desafío y alienación.

De esta forma, el hogar representa un lugar cargado de contenido emocional, los cuales traspasan escalas y tiempos (Blunt y Dowling, 2006) al convertirse en el espacio en el que se construye un legado cultural, axiológico y normativo que cada familia construye en su nicho, en estrecha relación con el contexto y tiempo histórico en el cual se erige.

Además, es el espacio en el que se acumulan los objetos considerados valiosos por los sujetos que lo habitan; cada hogar construye sus propios rituales, ritmos, hábitos y prácticas de la vida cotidiana, por lo que representan un espacio

privilegiado para la investigación de los cambios que desde la cultura se requieren para transitar hacia formas de vida más sustentables. (Gordon, y otros, 2012)

La dinámica que se construye en el interior del hogar no puede verse como un espacio plano; para Jelin (2005) el hogar ha de ser estudiado como una construcción histórica en donde la organización de tareas se realiza a través de procesos diferenciadores de género.

En su interior se definen normas y valores de socialización que otorgan una identidad y un estilo de vida propio en donde las condiciones sociodemográficas como el nivel de ingreso y la escolaridad, constituyen variables importantes en el estilo de vida que cada hogar construye.

La tradición académica estadounidense ha privilegiado un modelo de comportamiento ambiental que coloca a los valores individuales como el núcleo de la actividad humana.

El análisis de la adopción y la práctica de acciones ambientales se ha estudiado desde la perspectiva de la psicología, como procesos desarrollados en el individuo y remite a un comportamiento ligado a valores y creencias personales. Es el caso de los análisis de Stern (2000) para quien hay varias estrategias disponibles para cambiar el comportamiento en relación al medio ambiente.

Bajo su planteamiento, los individuos poseen creencias y valores básicos como parte de una concepción personal del ambiente de los cuales deriva la adopción y ejercicio de diversos comportamientos pro ambientales.

En otra de sus investigaciones Stern (2002) plantea la diferencia de género como uno de los elementos importantes a considerar en la relación del ambientalismo

junto con otros valores como el del altruismo. De acuerdo con ese estudio es significativamente mayor esta relación en el grupo de mujeres de su estudio, que en los datos arrojados por el grupo masculino de su investigación.

En ese estudio se liga el comportamiento ambiental al valor central del altruismo, afirmando la existencia de abundante evidencia empírica respecto a dicha relación (Dietz, Kalof, y Stern, 2002, pág. 361)

En otros estudios se ha encontrado que en la relación género y acciones ambientales, las mujeres presentan comportamientos con más alto nivel de compromiso ambiental que los hombres, es el caso por ejemplo de la investigación de Sinan, Yilmaz, Veysel y Arslan, (2014), la cual se enfocó a estudiar las prácticas de consumo amigable con el medio ambiente y los comportamientos ambientales de un grupo de estudiantes universitarios; se asumió como válida la correlación entre el nivel educativo de sus madres y el comportamiento ambiental de los estudiantes a través de un modelo de ecuaciones estructurales. El resultado arrojó una correlación positiva para el nivel educativo de la madre y el comportamiento ambiental de sus hijos.

En México, Corral-Verdugo ha analizado los comportamientos medioambientales en correlación a un concepto de bienestar psicológico y comportamiento altruista (Corral-Verdugo V.y otros, 2011) utilizando un sistema de ecuaciones y un modelo de análisis factorial confirmatorio indicativo de dicha correlación. De acuerdo a sus conclusiones el bienestar psicológico es un componente del comportamiento medioambiental.

Siguiendo una línea de análisis similar, se ha encontrado literatura desde la psicología que atribuye al comportamiento ambiental o proambiental otras

características, tales como sensibilidad al ruido, actitudes hacia el crecimiento y la tecnología, conciencia social y sensibilidad emocional.

Este es el caso de un estudio realizado en Japón en una población de jóvenes de 18 años, 16 hombres y 44 mujeres. En ese estudio encuentra también una correlación positiva entre sensibilidad emocional y comportamientos proambientales (Iwata, 2004).

La literatura en este campo y bajo la perspectiva de la psicología es abundante; en no pocos casos se encuentra como metodología de estudio los procedimientos de análisis factorial puesto que permiten reflexionar sobre la presencia de atributos particulares relacionados con determinadas prácticas de vida y comportamientos ambientales, tal y como se ha estudiado desde el campo de la psicología.

Los trabajos de Stern, (2000a, 2000b,) pioneros en el análisis de los valores ambientales, han sido referentes en una línea de investigación desarrollada desde el campo de la psicología social que ha trabajado la construcción de los estilos de vida, las prácticas y los hábitos en particular en relación al medio ambiente, con lo cual se ha ido construyendo el campo de estudio de la psicología ambiental.

Desde la mirada de la sociología, la adopción y la práctica de acciones ambientales se explican como resultado de un entramado de valores individuales, al igual que en la interpretación de la psicología; sin embargo, desde la mirada sociológica, de acuerdo con Berger y Luckman (2003) los valores responden a un proceso de socialización originario en un grupo social como lo es la familia dentro de un contexto particular de interacción: el hogar.

Los hogares, interpretados como los contextos de socialización, a su vez forman parte de una estructura social más amplia en la cual se insertan, junto con otras instituciones y organizaciones sociales a la luz de condiciones materiales e históricas concretas, las cuales en gran medida posibilitan el acceso a recursos y bienes como parte de un estilo de vida de origen social.

Por tanto, los valores individuales han de ser analizados a la luz de ese proceso de construcción y no únicamente como construcciones individuales aisladas de un contexto y de una estructura en los cuales emergen.

De acuerdo con Giddens (2002), esta estructura social más amplia es a la que se hace referencia en las distintas teorías sociológicas cuya base parte de la Teoría del Conflicto de raíz marxista, la cual se ha ido enriqueciendo con distintas aportaciones contemporáneas como la de P. Bourdieu y otras como la perspectiva de la Teoría de Género en R.W. Connell.

Es en ese espacio donde esta investigación se sitúa y plantea acercarse a la construcción de acciones ambientales en el interior del hogar, dada la importancia que éste adquiere en la definición de valores y normas con las cuales el individuo se orienta a lo largo de su trayectoria biográfica.

Identificar el hogar y las dinámicas emergentes en este espacio a la luz de la construcción de acciones ambientales, implica reconocer la diferencia en los roles de género, la cual posiciona y otorga tareas diferentes a hombres y a mujeres. Esta asignación de tareas diferenciadas prevalece tanto en el espacio público como en el privado en donde justamente, el hogar constituye el contexto central de interacción.

Al constituirse como el ámbito de reproducción y de interacción inmediata con el medio ambiente para satisfacer las necesidades básicas de alimentación y abrigo,

los hogares representan el espacio en el que la lógica de cuidado atraviesa de manera transversal cada una de esas tareas.

Desde la mirada de la economía en Becker (2002), en la llamada “nueva economía del hogar” el hogar se plantea como una unidad armoniosa en la cual los miembros actúan de manera conjunta bajo el modelo de la elección racional por el cual maximizan su utilidad y bienestar.

Por el contrario, bajo la perspectiva de género en Connell, R. W. (2003) el acceso desigual a las relaciones de poder, atraviesan también el espacio doméstico, por lo que la posición de poder asignada a los hombres al interior del hogar asigna al hombre un espacio privilegiado al no participar en el trabajo doméstico que el hogar demanda.

2.4 Escolaridad materna y formación ambiental

En el estudio de la construcción de valores en los hogares se ha planteado la escolaridad en particular de la madre, como una de las variables importantes a tomar en cuenta.

Al respecto se pudo constatar la evidencia lograda en algunas investigaciones como en Glick, Randrianarisoa y Shan (2011), quienes encontraron un efecto relevante de la escolaridad materna en el desarrollo de habilidades cognitivas para el aprendizaje de sus hijos muy por encima del de los padres varones. Ellos atribuyen ese peso al tiempo que dedican las madres a los hijos en las tareas escolares, el cual es mayor que el que pasan los padres.

De manera similar en Magnuson, Sexton, Davis-Kean y Huston (2009), en una investigación comparativa, afirman que las mejoras en la educación de las madres,

implican también mejoras en el desarrollo del lenguaje en niños pequeños. El efecto de la educación materna también se refleja en la capacidad de las madres para proveer materiales más efectivos para la construcción de las habilidades lingüísticas de sus hijos.

En un análisis que integra una perspectiva más amplia del nivel educativo de la madre, Harding, Morris y Hughes (2015) consideran el nivel educativo como parte de una condición social más amplia a la cual definen como estatus socioeconómico de los hogares (SES) por sus siglas en inglés.

En esta condición, los ingresos y los niveles educativos de los jefes de familia, son elementos centrales para la investigación de los efectos del SES en el resultado académico que obtienen los hijos de estos hogares.

En la investigación de Harding, Morris y Hughes (2015) se construye un marco de referencia en el cual se profundiza en los múltiples factores intervinientes en un proceso complejo, como lo es el desarrollo cognitivo de los hijos analizados a la luz de factores socioeconómicos en los que se inscriben los hogares.

Clarifican las aportaciones de la teoría del capital humano y proponen que la educación materna provee acceso a recursos de capital humano, cultural y social con los cuales enriquece el ambiente en el que se desarrolla la crianza de los hijos.

A través de los recursos que le provee la educación, la madre pone en marcha, a través de su propio comportamiento, la huella que siguen sus hijos en el proceso de socialización y finalmente, es el que permite la construcción de valores, normas y reglas.

En estas investigaciones se ha demostrado que la educación de los padres y en particular, el papel de la educación materna es esencial para el desarrollo de distintas habilidades cognitivas y afectivas en los hijos.

A pesar de existir abundante literatura en la relación entre el estatus socioeconómico de los hogares y su influencia en la crianza de los hijos, la literatura que estudia la influencia del estatus socioeconómico del hogar en relación a la generación de acciones ambientales en su interior, es aún muy pobre.

En la búsqueda por localizarla se consultaron las siguientes fuentes y bases de datos:

1. En Ebsco academic search: Ecology Letters, Women & Environments International Magazine. Women & Environments. Women's Studies.

2. En Ebsco education source: Women's Education in Early Modern Europe Ecology, Spirituality, & Education: Curriculum for Relational Knowing, Women's Studies Quarterly, Environmental Education, Environmental Education Research.

3. En Ebsco fuente académica: Ecología Aplicada.

4. En Proquest: Journal of International Women's Studies, Resources for Feminist Research, Population Ecology, Theoretical Ecology, The Journal of Environmental Education.

A pesar de que no se ha desarrollado una línea robusta de investigación sobre la importancia de los niveles educativos de los padres de familia en la generación de estilos de vida amigables con el medio ambiente desde el hogar, hay algunos que comprueban dos aspectos centrales para esta investigación:

1) Las mujeres manifiestan mayor preocupación por el medio ambiente que los hombres: este hallazgo ha sido ya reportado en otras investigaciones desde hace

algunas décadas como en el trabajo de Dietz, Kaloff y Stern (2002) y más recientemente en el de Scott, Oates y Young (2015)

2) La influencia del nivel educativo de las madres, provoca mayor sensibilidad y compromiso ambiental en sus hijos.

En particular, estos fueron dos de los hallazgos en la investigación realizada por. Estos autores indagaron el nivel de compromiso con el medio ambiente de estudiantes universitarios abordando algunas cuestiones relativas al nivel socioeconómico y estatus de sus familias de origen en un estudio cuantitativo y utilizando un modelo de ecuaciones estructurales para determinar los niveles de correlación con el nivel educativo de la madre.

En esta investigación se construyó una escala tipo Lickert para investigar tres dimensiones relacionadas con el compromiso con el medio ambiente: el compromiso con la protección ambiental, el nivel de sensibilidad o insensibilidad ambiental y el consumo de productos amigables con el medio ambiente. Se tomó como referencia la Teoría de la Acción planificada de Fishbein, Jaccard, Davidson, Ajzen, & Loken, (1980).

Para estos autores, una mayor sensibilidad ambiental está presente en el compromiso y protección con el medio ambiente. Al mismo tiempo, la sensibilidad ambiental es un atributo individual relacionado con el nivel educativo de la madre del estudiante.

Con estas bases plantearon el modelo de análisis estructural de su investigación en el que las hipótesis indagan directamente en la incidencia del nivel educativo de las madres de los estudiantes sobre el grado de sensibilidad respecto al medio ambiente, el consumo socialmente responsable y su compromiso por el cuidado ambiental.

Entre sus conclusiones se infiere que si hay evidencias para afirmar que el nivel educativo de las madres tiene un efecto significativo en las tres dimensiones de su estudio: compromiso y sensibilidad ambiental, así como consumo amigable con el medio ambiente, mientras que el nivel educativo del padre, no representa una variable significativa con respecto al compromiso con la protección del medio ambiente y el consumo amigable con el medio ambiente, no obstante, sí parece tener un papel importante en relación a la sensibilidad e insensibilidad respecto al medio ambiente.

Este hallazgo es explicado en este estudio por la diferencia de género al interior del hogar, en el que a la mujer se le asignan las preocupaciones por el bienestar y el cuidado ambiental y al hombre las responsabilidades económicas.

Durante el periodo de socialización, en el proceso de crianza infantil, los niños reciben mensajes diferenciados por los padres cuando estos roles siguen ese patrón y el padre no participa en cuestiones relacionadas con el cuidado, la crianza y la transmisión de valores.

En ese estudio se comprobó que los hijos de madres que sólo poseen el nivel básico de educación primaria tienen un menor interés en participar activamente en acciones de cuidado ambiental y un menor compromiso y sensibilidad ambiental que aquellos hijos cuyas madres alcanzan niveles de educación universitaria.

Los autores externan su preocupación al señalar que en Turquía, lugar donde se realizó el estudio, sólo el 3.7 de las mujeres alcanzan ese nivel educativo y proponen que se dé mayor apoyo para que las niñas alcancen esos niveles educativos.

En este eje teórico se ha mostrado lo que algunas investigaciones muestran en relación al género y la cultura ambiental, así como en un contexto de crianza y formación desde el hogar, el nivel educativo de las madres juegan un papel central.

La discusión sobre la construcción de valores ambientales, las creencias y las prácticas concretas con las que se construye un estilo de vida amigable con el medio ambiente, se ha formulado desde la psicología ambiental y en menor medida, desde la psicología.

Se ha visto que desde la psicología ambiental los valores individuales constituyen la base del comportamiento ambiental o pro ambiental. Existe abundante literatura¹⁹ sobre la construcción de valores ambientales desde esta perspectiva; sin embargo, desde una perspectiva sociológica, hace falta explicitar la construcción de la cultura ambiental en relación a un contexto particular a la luz de dimensiones estructurales en los que emerge el proceso de construcción de valores ambientales.

Los valores ambientales, así mismo, se inscriben dentro de una cultura ambiental más amplia, entendida esta última, como el conjunto que abarca desde el terreno de lo simbólico, las apreciaciones, los valores, las costumbres y las creencias relacionadas con el medio ambiente (Miranda, 2013) y de las cuales derivan determinados comportamientos individuales y acciones ambientales cotidianas, en este caso, en el contexto doméstico del hogar.

Se ha destacado que el individuo se forma en el seno de un hogar y éste constituye el espacio primigenio en el cual el desarrollo humano se gesta en interacción permanente con agentes socializadores y con los elementos que el medio ambiente provee en ese espacio de crecimiento y desarrollo del ser humano.

Más que ninguna otra especie animal, el ser humano, depende totalmente, en sus primeros momentos de vida, de la presencia y cuidado del otro. A diferencia de lo

¹⁹ La literatura sobre construcción de valores van desde los trabajos de Schwartz y Bilsky en los años ochenta, y sus publicaciones en los años noventa desde la Psicología, (Bilsky & Schwartz, S., 1994) hasta los trabajos de Stern en la década de los años noventa e inicios del Siglo XXI. (Ver Bibliografía)

que ocurre con otras especies, el ser humano, después de nacer es incapaz de ser independiente y procurarse alimento, podría sobrevivir quizás unos cuantos días, pero sin atención y alimento pronto moriría.

Así mismo, el hogar como contexto de formación del sujeto social, constituye el espacio en el que se moldean los valores centrales y orientadores durante la vida adulta.

Las investigaciones consultadas en esta investigación, como ya se ha dicho, muestran la importancia de la educación de la madre en cuanto a la formación de diversas habilidades y comportamientos sociales como la afectividad, la empatía y el compromiso con el cuidado del medio ambiente de sus hijos.

Muestran cómo mayores niveles educativos, mayores ingresos, mayores bienes de capital cultural, (Bourdieu, 1979) en los hogares, se traducen en mayores posibilidades de desarrollo humano del ser social en formación.

En el último eje teórico de este marco de referencia, se analizará la aportación de la sociología, desde la perspectiva de la Teoría de la acción social en A. Giddens y se reflexionará en su aportación a la construcción de acciones ambientales como referentes reflexivos del adulto.

2.5 La Teoría de la estructuración social de A. Giddens y las acciones ambientales en los hogares.

Giddens (2002) plantea el análisis de la acción social como “flujo continuo de experiencia vivida” (p. 76); corresponde al mismo actor centrar su atención en un acto particular dentro de ese flujo continuo o bien, la delimitación del acto particular de análisis será producto de un análisis externo.

En los componentes de la acción desde esta perspectiva de análisis los actos pre reflexivos del actor se generan en el marco de una cultura más amplia, la cual dota de sentido su realización y de ella deriva la necesidad de realizarlos; no implican la necesidad de buscar explicaciones para el desarrollo de actos intencionales y cotidianos. Para ejemplificar este tipo de actos Giddens (2001) pone el ejemplo de ponerle sal a la comida.

Dentro de otra categoría de actos, entran los que corresponden a actos que derivan de un propósito o proyecto para el actor. En ellos, se encuentra un conocimiento previo y una actuación intencional por parte del actor para generar un resultado determinado. En esta categoría de actuación, el actor aplica un conocimiento en su actuar y una determinada expectativa del resultado de su acción. Sin embargo, no se requiere que el actor sea capaz de explicar su actuación en términos de una formulación abstracta.

Dentro de esta categoría entran también los actos generados por animales distintos a la especie humana. Hay algunos ejemplos en este sentido: la construcción del panal de las abejas y avispas o la construcción de diseño que realiza el pez globo japonés en el fondo del océano. Esta variedad de pez es capaz de trabajar intensamente durante 24 horas consecutivas durante una semana entera para elaborar con su cuerpo un diseño sobre la arena removiendo basuras y escombras en su proyecto. Todo lo la finalidad de llamar la atención de las hembras de su especie, por lo que es conocido como “el pez artista” ²⁰

A diferencia de lo que ocurre con otras especies distintas a la humana, ésta última construye marcos de interpretación a fin de dar sentido a sus acciones y

²⁰ Al respecto ver <https://www.youtube.com/watch?v=EHRVM3QWBtY>

proyectos y esto lo aplica también para construir marcos de inteligibilidad a los eventos de la naturaleza y a los comportamientos de otras especies animales.

Los componentes del mundo natural, incluyendo todas sus especies y variedades, son incapaces de explicarse a sí mismas y de otorgar un determinado significado a sus acciones. Para Giddens (2001) a diferencia de lo que ocurre en la vida o mundo natural, existe una doble hermenéutica: por una parte la construcción del marco de significado que hombres y mujeres dan a su propia existencia y por otra, la que el teórico de las ciencias sociales, otorga a esos marcos.

En la realización de un proyecto, es el propio autor de los actos quien debe definir los límites y parámetros del conocimiento que aplica para generar determinados resultados de su acción y por ende, definir cuáles de sus acciones han sido intencionales y cuáles no.

Dado que la acción social no consiste para Giddens (2001) en actos intencionales discretos, sino en un “flujo continuo de actividad intencional en permanente interacción con otros sujetos y con el mundo natural” (p. 84), para poder indagar sus causas, es necesario inquirir al actor.

El agente o sujeto, al dirigir sus acciones de manera intencional en un proyecto, con conocimiento de sus propias limitaciones, está dotado para generar la reflexión de sus acciones y por tanto, se puede reconstruir la racionalización de la acción social.

Para entender los propósitos de las conductas es importante tener en cuenta distintas “capas” o niveles de indagación sociológica, en las cuales es preciso, en primera instancia, tener claridad de *las conexiones lógicas* que relacionan “diversas formas de actos o proyectos intencionales” y en segunda, inquirir sobre la *fundamentación técnica del conocimiento* aplicado como medio en la realización de diversos actos intencionales.

Giddens (2001) destaca también en esta interpretación teórica de la acción social, el reconocer la jerarquía de propósitos, a fin de lograr la racionalización en un contexto más amplio, de la interacción entre fines y medios de los propósitos de la acción, dado que lo que puede consistir en un fin de un acto en un cierto nivel de acción, puede ser un medio, en otro nivel de la jerarquía de la acción.

Ahora bien, Giddens sostiene que las razones o racionalización de la acción es “la expresión causal del fundamento de la intencionalidad del agente en el conocimiento de sí mismo y en el conocimiento de los mundos sociales y materiales que conforman el ambiente del *self* actuante” (Giddens, 2001, p. 86)

Cualquier persona puede dar testimonio de sus acciones e identificar sus motivaciones e intereses, la fuente de validez para el lego es su propia experiencia y no requiere explicar cómo hace lo que hace.

No obstante, desde la perspectiva sociológica, la clarificación de la acción permite identificar las motivaciones e intereses del agente, los cuales son necesarios en la racionalización de la acción en la construcción de las acciones reflexivas de los sujetos.

A fin de abordar el estudio de las acciones ambientales realizadas al interior del hogar por sujetos actuantes, es necesario identificar, en primera instancia, cuáles de las acciones pertenecen al acervo de conocimientos y de la cultura ambiental, la cual, para Miranda (2013) constituye el conjunto de creencias, saberes y comportamientos referentes a la relación del sujeto con el medio ambiente.

En el contexto doméstico, las acciones orientadas a la reproducción y mantenimiento de los miembros del hogar tales como la elaboración de alimentos, el manejo de desperdicios, el uso del agua y la elección de recursos para la subsistencia,

pertenecen, en esta investigación, a las acciones ambientales vinculadas a una noción de cultura ambiental.

Para Mata (2004) la cultura ambiental, desde una perspectiva más amplia, incluye el reconocimiento “del paso del ser humano por la vida y su ambiente” e incluye el uso de los recursos naturales en acciones individuales y colectivas y reflejan un grado de responsabilidad por el entorno (Mata Segreda, 2004, pág. 131)

Dentro del marco de interpretación de la teoría de la estructuración social de Giddens (2003) las creencias forman parte de los recursos, saberes y conocimientos que posee el sujeto, los cuales son puestos en marcha en las prácticas ordinarias de vida y dan forma a la consciencia práctica del sujeto, en forma automática o no necesariamente verbalizada al momento de actuar.

Los otros componentes medulares de esta perspectiva teórica, son la conciencia discursiva, aquella que permite verbalizar y argumentar los propósitos y la fundamentación técnica de la actuación; la consciencia motivacional, la cual permite reconocer la estructura de necesidades implicadas en la actuación y el monitoreo de la actividad propia y de los demás, el cual permite al sujeto afirmar sus acciones en relación al conjunto social más amplio al que pertenece.

Todos estos elementos se ponen en juego al considerar los distintos componentes de las acciones al posicionar el planteamiento de Giddens (2003) en el análisis de las acciones ambientales de los hogares.

El reconocimiento de problemas relacionados con el medio ambiente, como el cambio climático, la desertificación, el agotamiento de los propios recursos naturales, entre otros, están socavando el sentido de seguridad ontológica descrito por Giddens (2003).

Dicho sentido refiere a la seguridad elemental de la gente en el mundo en el cual se dan por sentados los atributos de la realidad que otorgan confianza en lo que acontece. En la medida en que las condiciones estructurales más amplias están provocando escenarios de incertidumbre ante la crisis energética y el reconocimiento del colapso de las formas de vida que han llevado al agotamiento de los recursos, se incorporan acciones ambientales concretas como el reciclaje y una elección de formas de vida y consumo de mayor racionalidad ambiental.

Es en el nivel de la consciencia práctica de Giddens (2003) que estos elementos se empiezan a incorporar paulatinamente en las estrategias y formas de vida cotidiana, como la separación de basura y el reciclaje.

Al mismo tiempo, se hace necesario reconocer la existencia de formas intencionales y no intencionales de la vida social, lo cual plantea un reto para la investigación de los comportamientos ambientales al interior de los hogares.

Con este último eje temático se han planteado los distintos componentes teóricos considerados para el análisis de las acciones ambientales en dos muestras de hogares urbanos de Nuevo León.

1. En síntesis, el hogar es el espacio físico fundamental donde los grupos de parentesco denominados familia producen y reproducen aspectos básicos de la reproducción social:
2. Constituyen el centro de la socialización primaria, Proceso central de la construcción de identidad de los sujetos.

3. Como tal, es el lugar donde los agentes individuales construyen e internalizan los valores que dan sentido a su propia vida, entre ellos los relacionados con el medio ambiente.
4. Es el espacio donde se establecen determinadas relaciones con el medio ambiente a partir de las prácticas de vida que en ellos se construyen provocando impactos concretos sobre su entorno.
5. En el interior de los hogares, la realización de algunas prácticas ambientales en algunos casos, se origina en intereses distintos a la mejora del medio ambiente, como el coadyuvar a la economía familiar. (por ejemplo, al vender productos reciclados).
6. La escolaridad de ambos padres favorece un mayor desarrollo en ciertas capacidades, habilidades y sensibilidad hacia el medio ambiente en los hijos; no obstante , en ese atributo adquiere mayor importancia en el caso de las madres, al tener ellas un rol de mayor peso en la crianza de los hijos y en la realización de tareas al interior del hogar.

CAPÍTULO III

INDICADORES DE HOGARES Y MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO

En el ámbito internacional, la primera Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, Suecia, se dio en 1972. Para ese momento, la cultura ambiental ya empezaba a crecer a partir de investigaciones que documentaban el daño ambiental; tal es el caso de Rachel Carson (1962) con su trabajo *Primavera Silenciosa*, el cual se publicó desde una década antes a dicha Conferencia Mundial de Estocolmo. (Carson, 2010)

Cuatro años después de la primera Conferencia Mundial, en 1976, se realiza una nueva Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, conocida como *Hábitat* en donde se muestra la preocupación central del crecimiento de las grandes ciudades y de las implicaciones que el urbanismo conlleva.

Es precisamente a partir de esa década que gran parte de los indicadores de crecimiento y expansión poblacional y urbana se dinamizan en el ámbito nacional.

Por su parte en Estados Unidos de Norteamérica, es también en esa década que se fortalece la investigación en torno al llamado Paradigma Social Dominante y a la emergencia de un “Nuevo paradigma Ecológico” con los trabajos de Dunlap (1978)

México se sumó a los temas de investigación ambiental de una manera más decidida poco después del surgimiento del Informe Brundtland en 1982 pero no logra construir una estadística sobre el medio ambiente de una manera sólida sino hasta el año 2000, cuando presenta la publicación de un trabajo conjunto entre el INEGI y la SMARNAP (2000) (Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI) y Secretaría de Medio Ambiente, 2000).

En este trabajo se clarifican las distintas interacciones entre el llamado “bienestar ecológico” de recursos naturales como el aire, suelo y agua y el “bienestar humano” referente a cuestiones como salud, educación, seguridad y vivienda, así como indicadores de la dinámica de la producción, el consumo y la equidad de género.

Desde su creación, en 1983, el INEGI tiene como principal objetivo el conteo de la población y de las distintas actividades económicas que la dinámica demográfica genera y de los aspectos vinculados a los Derechos Humanos como la salud, vivienda, educación, seguridad, empleo y equidad.

No obstante lo anterior, autores como Mercado (2011) e Izazola (2011) han expresado la falta de información específica tanto de la relación de la dinámica poblacional con el medio ambiente como del estudio estadístico de los hogares como entidad en la que se agrupa la población.

Mercado (2011) señala la falta de estadísticas y de acotaciones especializadas para definir con mayor claridad algunos indicadores como el del gasto de los hogares en agua y energía y de precisar unidades y categorías en las construcciones de estos indicadores; en tanto Izazola (2011) posiciona el hogar como unidad de análisis estadístico fundamental para estudiar las dinámicas poblacionales en relación al medio ambiente.

En efecto, las estadísticas del INEGI de la relación hogar y medio ambiente son relativamente recientes y reflejan una perspectiva general de las implicaciones de la relación que en ellos se establece con el medio ambiente.

No obstante, al cierre de la primera década del siglo XX en México, tanto en el sector gubernamental como en el académico, se reconocía la necesidad de generar información estadística en los diversos aspectos relacionados con la contaminación

ambiental, el cambio climático y el uso de energía, así como de establecer la coordinación necesaria entre las diferentes instancias generadoras de información ambiental, puesto que además del INEGI, otras instancias generan este tipo de información, como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (SEMARNAT), la Sede subregional en México de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Comisión de Estudios para el Sector Privado (CESPEDES), el Instituto Nacional de Ecología (INE) e instituciones académicas como el Colegio de México (COLMEX) han generado información en distintos niveles y perspectivas.

En 2009 estas agencias e instituciones generaron un “Simposio sobre estadísticas de Medio Ambiente en México” para reflexionar en las diferentes líneas de investigación y atención que demanda la atención del cuidado del medio ambiente. (Alfonso, y otros, 2009) el cual surge alrededor de la propuesta para la creación de la Encuesta Nacional de Gasto y Gestión ambiental creada como parte del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales.

En ese momento, no sólo en México, sino en varios países del mundo, ya se reconocía ampliamente la necesidad de estudiar el comportamiento de la población y el impacto de las distintas actividades humanas en el medio ambiente y la de avanzar en ese estudio en diferentes niveles de análisis hasta llegar a los niveles de interacción más pequeños como lo son los hogares.

Esto lo demuestra la publicación de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en el 2011, basada en los resultados de la encuesta aplicada por dicha institución a través de internet a más de 10 mil hogares en 10 países,

incluido México (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OECD), 2011).

Uno de los objetivos centrales de dicha encuesta es analizar el impacto de las acciones que se realizan desde la esfera cotidiana sobre el medio ambiente, como la elección de la dieta diaria y la forma como las personas se transportan desde casa hacia sus lugares de trabajo; busca, en suma, aportar información sobre los estilos de vida de las personas a fin de definir estrategias para la elaboración de una política pública capaz de incentivar aquellos estilos que repercutirán en menores impactos ambientales.

La información que aporta el INEGI en el año 2011 y el año 2015 muestra las acciones ambientales realizadas en el interior del hogar y reflejan una lógica de cuidado ambiental, un manejo de ciertos conocimientos básicos sobre el impacto ambiental y una actitud favorable hacia el medio ambiente.

La información disponible de esta fuente no permite tener mayores datos sobre las causas o motivaciones de los moradores de los hogares respecto a las razones por las cuales se generan esas prácticas y forman parte del estilo de vida del hogar.

En esta sección se incluirán los indicadores del INEGI relacionados con las prácticas ambientales consideradas en esta investigación las cuales se agrupan en las siguientes categorías:

- Separación de residuos y formas de separación de desechos
- Cultura de cuidado del agua
- Cultura saludable y sustentable en la alimentación
- Otras prácticas y acciones ambientales que denotan cultura ambiental
-

3.1 Prácticas y formas de separación de basura.

La generación de basura en términos de impacto ambiental constituye uno de los problemas más serios y complejos a enfrentar en el futuro puesto que está ligada a un conjunto de factores vinculados con el crecimiento demográfico, a las prácticas de consumo excesivas, y a la falta de impulso a la cultura ambiental, la cual se ve opacada por la cultura de masas en la que se impulsa el consumo ilimitado e irreflexivo de bienes.

Tabla 1:

Hogares en México que separan envases de Polietileno Tereftalato (PET) y otros plásticos por forma de desecharlos (2011-2015) (en porcentajes)

Desecho de PET	2011	2015
Depositar en camión, carrito o contenedor de basura*	30	32
Vender	29	29
Donar	28	27
Quemar	7	-
Depositar en contenedor especial	5	3
Otras ^a	2	7

^a: Incluye: reciclar, almacenar, enterrar y llevar a centro de acopio.

*Las cifras del 2015 incluye un rubro diferente al 2011 "llevan a un centro de acopio"

Fuente: Elaboración propia con base en **INEGI**. Módulo de Hogares y Medio ambiente 2011. Tabulados básicos.

El comportamiento de separación de envases de polietileno tereftalato, (en adelante PET) en los hogares muestra que casi en la misma proporción, las personas o lo entregan al camión de la basura o bien, lo venden y en muy poca proporción, lo reciclan.

La venta y reúso de PET es explicable dadas las características químicas de dichos envases, no obstante en México las industrias de reciclaje de este material se encuentran estancadas y no existe una adecuada política fiscal que las estimule.

De acuerdo con algunas fuentes se estima que a nivel nacional se producen casi tres millones de toneladas de estos envases, de los cuales solo el 15% se recicla. (SIPSE.com, 2013)

En la década de los años setenta se comenzó a utilizar el PET y otros productos plásticos de envase ligero, sustituyendo al vidrio en muchos productos de consumo doméstico como refrescos y agua embotellada.

El vender estos envases o entregarlos al camión de la basura en más de la mitad de los hogares encuestados refleja una baja cultura ambiental pues sólo una pequeña cantidad de hogares los recicla y el reciclaje, dadas las condiciones de esta industria en México, difícilmente se realizará en el corto plazo.

Por tanto, es necesario difundir en México, la información del daño ambiental y el estancamiento de la industria de reciclaje del PET de manera conjunta para incentivar cambios en los estilos de vida de los hogares.

Otros materiales como el cartón y el papel implican también un costo ambiental importante y un daño ambiental de gran magnitud, al mismo tiempo que constituyen bienes materiales que ocupan una gran circulación en el mercado. El dinero, los folletos, los periódicos y libros constituyen bienes materiales que requieren en gran medida del papel. El comportamiento de los hogares con este tipo de material se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 2:

Hogares en México que separan papel y cartón por forma de desecharlos (2011-2015) (en porcentajes)

Forma	2011	2015
Depositar en camión, carrito o contenedor de basura	37	32
Vender	22	29
Quemar	18	-
Donar	16	27
Depositar en contenedor especial	3	3
Otras ^a	1	7

a Incluye: reciclar, tirar en basurero o pozo, enterrar y depositar en centro de acopio. En el 2011 se incluía el rubro “quemar” en el 2015 ya no se utiliza, pero se envió a esta categoría.

Fuente: **INEGI**. Módulo de Hogares y Medio ambiente 2011. Tabulados básicos

Las cifras del INEGI en este rubro muestran un avance en cuanto al comportamiento de los hogares en favor de la cultura ambiental. El aumento de la venta de periódico que se desecha del hogar en el 2015 favorece el reciclaje industrial. Cuando el periódico se mezcla con otros desechos en los carros de basura o se moja, difícilmente puede ser reutilizado.

Hay diferencias sustanciales en términos de la producción de papel de celulosa virgen y de fibras recuperadas provenientes del reciclaje. De acuerdo con Aguilar (2004) la producción de este material a partir de celulosa virgen requiere recursos naturales como el agua, la madera y la energía; en cambio, el obtener la misma cantidad de papel a partir del reciclaje implica 100 veces menos cantidad de agua, evita el consumir los bosques y requiere de una tercera parte menos de energía.

A partir de la información disponible del INEGI no es posible saber más sobre las causas que originan este comportamiento en los hogares, sin embargo, es factible pensar que mayor información de los impactos ambientales de las prácticas cotidianas

en el uso de ciertos recursos, puedan provocar cambios en los hogares, hacia estilos de vida más sustentables.

La información sobre la tala de árboles para la producción de papel y por consecuencia, el agotamiento de las selvas, son quizá conocimientos que hace falta difundir a pesar de las numerosas organizaciones de la sociedad civil que han dado difusión a esta situación.

La práctica de separación de basura es una de las prácticas de mayor importancia dentro del conjunto de acciones realizadas al interior de los hogares en términos de la cultura ambiental.

Esto implica el que ya se tiene cierto conocimiento de su importancia y del impacto de algunos materiales sobre el medio ambiente.

Otro elemento que puede incidir en ello es el interés en la separación debido a la venta de algunos productos, como el periódico, el PET y el aluminio, para quienes en algunos hogares puede representar un ingreso adicional.

Desde la perspectiva de la política pública, incentivar la separación de materiales puede representar un menor impacto ambiental, así como la difusión de la cultura de cuidado ambiental, ya que muchos de los materiales que potencialmente podrían ser sometidos al reciclaje industrial, no pueden ser rescatados debido a la contaminación que sufren al verter los residuos sin un manejo diferenciado.

La política pública, al mismo tiempo, también debería regular el manejo de la basura al salir de los hogares, asegurando un manejo específico por parte de las empresas con las que establece convenios de colaboración en este aspecto y asegurando la separación de los desechos de acuerdo a su categoría.

El INEGI muestra de manera diferenciada la información del 2011 y la del 2015 en lo relacionado a las formas de manejo de los residuos.

Así, para el 2011, se contemplaron variables sociodemográficas importantes de los hogares a los que en el 2015 ya no se le dieron seguimiento, por ejemplo, el manejo de residuos en relación al nivel de instrucción de los jefes de familia y con relación al sexo.

La información del INEGI que en el 2015 se omite, permite valorar dimensiones relacionadas con variables sociodemográficas cuya importancia para el diseño de políticas públicas y para la generación de propuestas de iniciativas de ley es fundamental.

Tabla 3.
Práctica de separación de residuos en los hogares por nivel de instrucción del jefe de familia (en porcentajes)

Nivel de instrucción	Separan los residuos	No separan los residuos
Ninguno	44	55
Básico ^a	47	52
Medio ^b	43	56
Superior ^c	43	56

^a Básico: incluye primaria y secundaria.

^b Medio: incluye normal básica, estudios técnicos o comerciales con primaria terminada, estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada y estudios técnicos con preparatoria terminada.

^c Superior: incluye normal con licenciatura, licenciatura, maestría y doctorado.

Fuente: **INEGI**. Módulo de Hogares y Medio ambiente 2011. Tabulados básicos.

Contrario a lo que se podría suponer, de acuerdo con esta información se desprende que el nivel educativo, es decir, la educación formal de la población no es el elemento que provoca un cambio en la generación de esta acción del medio ambiente, puesto que quienes no tienen ningún grado académico separan la basura en mayor porcentaje respecto a los que poseen nivel de educación superior, y media superior.

En el 2011 se desglosan los criterios de una manera más fina que la del 2015, como se muestra a continuación, ya que indagan las distintas posibilidades del destino de los residuos orgánicos, lo cual adquiere relevancia al considerar que algunos

materiales como el PET pueden contaminarse con la exposición de residuos orgánicos e impedir su reuso industrial posterior.

Tabla 4
Forma de desecho de residuos orgánicos en los hogares en México (en porcentajes) (2011)

Depositar en camión, carrito o contenedor de basura	44
Hacer composta	29.
Alimentar animales	13.
Donar	7.
Otras ^a	5

^a Incluye: depositar en contenedor especial, vender y quemar.

Fuente: **INEGI**. Módulo de Hogares y Medio ambiente 2011. Tabulados básicos.

Los datos del reporte del INEGI del 2015 sobre el comportamiento de los hogares en esta práctica es más general, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 5
Práctica de separación de residuos en los hogares mexicanos)(2015) (en porcentajes)

Separan	57
No separan	42

Fuente: **INEGI**. Módulo de Hogares y Medio Ambiente 2015.

No obstante, tampoco es factible saber en qué lugares del país se están dando estas prácticas, debido a que los incentivos de separación de basura son casi inexistentes como un tipo de política pública, puesto que en gran parte de las ciudades en México, no se observan camiones recolectores exclusivos para residuos separados como orgánicos, inorgánicos y electrónicos.

Los gobiernos municipales y estatales fijan sus propias reglas y convenios con empresas recolectoras, no existe una política pública federal que la regule.

En este aspecto se reconoce la necesidad de que en cada ciudad se debería determinar una política para el manejo de residuos derivada del análisis detallado de todas las variables involucradas en ese manejo.

De acuerdo con González (2008) se reconoce la necesidad de que en cada país y ciudad se establezcan sus propios programas para el manejo de residuos y que ellos sean acordes a las condiciones, cultura local, capacidad económica e infraestructura; se reconoce, asimismo, que dicho manejo es complejo, no obstante, también debe tenerse en cuenta la incentivación de esta práctica desde los hogares a fin de dar mayor cobertura e inserción en la cultura local a las prácticas que implican un estilo de vida basado en la cultura ambiental y por tanto, consciente de los impactos de la forma cotidiana de vida.

3.2 Prácticas de cuidado del agua

Otro de los aspectos que integran un estilo de vida en donde la cultura ambiental ocupa un lugar importante en la vida cotidiana de las personas es el cuidado del agua.

Las formas de utilizar el agua, los artículos y los bienes diseñados para su cuidado, las creencias asociadas a las prácticas en las que ella se utiliza, constituyen aspectos que conforman una cultura de cuidado de este importante recurso natural.

Las estadísticas del 2015 del INEGI incluyen información en donde se puede tener un panorama del avance en ese sentido.

Como se muestra en la tabla 6, se reconocen algunos indicadores ligados a la cultura de cuidado del agua, por ejemplo, casi un 70% de la población en México se

muestra de acuerdo con la importancia de disponer de más información sobre los dispositivos ahorradores de agua, asimismo, el que se tenga de equipos y aparatos electrodomésticos ahorradores de agua.

Difundir la cultura de cuidado del agua desde el ámbito doméstico ha sido uno de los objetivos impulsados por los gobiernos de la Ciudad de México y de algunos otros estados del país. Ejemplo de ello son las carreras conocidas como “Hidrotón 2016”²¹.

Las prácticas de cuidado del agua promovidas en esta campaña son: bañarse una sola vez por semana, regar las plantas cuando ya bajó el sol, reutilizar el agua de la lavadora, recolectar con una cubeta el agua de la regadera al bañarse y lavarse los dientes sólo con un vaso de agua.

Tabla 6:
Importancia que se da en el hogar a las medidas para reducir consumo de agua (2015)(en porcentajes)

Medidas	Nada importante	Poco importante	Muy importante	No opina/no sabe
Que se mida eficientemente el consumo de agua de todos los usuarios	4	29	63	3
Disponer de más información práctica sobre mecanismos o dispositivos para ahorrar agua en el hogar	2	26	68.	1
Aumentar la tarifa de agua (precio)	51	31	14	3
Disponer de más información sobre el impacto ambiental del consumo de agua	2	27	68	1
Comparar consumo de agua con otros hogares parecidos al suyo	12	27	38	3
Identificar fácilmente electrodomésticos con uso de eficiente de agua	4	38	29	3
Disponer en el mercado de equipos eficientes y baratos de agua	4	29	23	2
Fabricar mejores mecanismos o sistemas para regular el agua en el tinaco, cisterna y tanque de excusado.	3	21	21	3

Fuente: INEGI. Módulo de Hogares y Medio Ambiente. 2015

²¹ Para más información consultar: <http://www.gob.mx/mexico-con-agua>

Respecto a las prácticas identificadas por el INEGI realizadas por la población para el cuidado del agua, se encuentran la recolección de agua, tanto la destinada a uso doméstico, como la de lluvia, para ser reutilizadas en otras actividades, así como el mantenimiento de llaves; estas dos actividades están entre las más reconocidas por la población, así como también el cuidado de la misma al lavarse los dientes.

Tabla 7

Prácticas adoptadas para el ahorro de agua en los hogares. (2015)(en porcentaje)

Tipo de práctica	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre	No aplica	No sabe
Reutilizan el agua (lavar pisos, regar plantas, etc.)	23	24	16	34	0	0
Llenan el fregadero al lavar los trastos de la cocina	33	8	7	18	32	.2
Usan la lavadora o lavavajillas con carga completa	6	9	10	46	27	.3
Cierran la llave al cepillarse los dientes o cuando se enjabonan	4	4	8	67	16	.1
Lavan el carro con cubeta	11	6	3	25	53	.4
Cierran la llave de paso para reducir el flujo del agua en toda la casa	39	9	5	27	18	.5
Dan mantenimiento a llaves e instalaciones hidráulicas (cambia empaques o llaves, repara fugas, etc.)	18	28	12	32	9	.3
Recolectan agua de lluvia	60	16	4	12	6	.1

Fuente: INEGI. Módulo de Hogares y Medio Ambiente. 2015

3.3 Prácticas de alimentación y cultura ambiental

Otra de las dimensiones presentes en la cultura ambiental, es lo relativo a las formas en que la preocupación por el medio ambiente se incorpora a la forma de vida y prácticas cotidianas desde el hogar.

La elección de su composición responderá en primer término al poder adquisitivo del hogar, pero al mismo tiempo influyen otros factores asociados a los conocimientos, a las creencias a las costumbres, al nivel educativo, por mencionar algunos de ellos.

Estos variables corresponden a la dimensión cultural en el contexto en el que el hogar se inscribe. Así, la preferencia por un producto ecológico, la preocupación que este producto puede llegar a tener en el medio, o en la salud del sujeto, representan habilidades vinculadas con el afán de cuidar la salud y el medio ambiente.

De acuerdo con el INEGI, el criterio más importante para compra de alimentos es el precio, luego la marca, en tercera instancia el lugar de origen y finalmente, aparecen los últimos dos elementos ligados a una preocupación por el impacto, en primera instancia hacia la salud personal, presente en el consumo de productos orgánicos, es decir, libres de pesticidas y fertilizantes y finalmente, el consumo de productos ecológicos, los cuales no representan un impacto ambiental.

Tabla 8
Criterio de compra de alimentos en los hogares en México (2015) (en porcentajes)

Precio	74
Marca	14
Etiqueta ecológica	2
Producto orgánico	4
Producto local	5

Fuente: INEGI. Módulo de Hogares y Medio Ambiente. 2015

De acuerdo con Martínez y Villezca (2005) la alimentación puede ser definida como un proceso voluntario, conciente y educable y en ese sentido, representa una oportunidad para informar e incentivar la responsabilidad del consumidor en cuanto a las prácticas de alimentación al reconocer las condiciones y los impactos del consumo de productos cárnicos y de innumerables productos sintéticos, transgénicos, “chatarra” y no naturales que inundan el mercado.

En este momento, en pleno siglo XXI, las corporaciones y las redes sociales difunden abundante información relacionada con la alimentación y la salud; no obstante, dicha información no necesariamente se atribuye a fuentes confiables. Adicionalmente, la información por sí misma, no produce los cambios hacia estilos de vida más saludables tanto para el individuo, como para el planeta, en cuanto a la alimentación se refiere.

De acuerdo con McDougall, (2017) los países asiáticos hoy en día han renunciado al almidón e incorporaron a su dieta la carne, leche y huevos.

Este es uno de los principales hechos significativos para la sustentabilidad del planeta, dado que dicho cambio en los hábitos de la población mundial, implicará estimular la actividad ganadera, destinando mayores cultivos para generar la alimentación del ganado. El privilegiar el cultivo de soya para alimentarlo conlleva a su vez otros problemas.

Este cambio de orden cultural está relacionado al acceso a mayores niveles de bienestar y riqueza que esas naciones han tenido desde finales del siglo XX.

Según Mc Dougall, desde la antigüedad, los faraones y los reyes, los sacerdotes, en suma, las elites, tenían ese tipo de alimentación y eran enfermizos, presentaban diversos problemas relacionados con la obesidad.

De acuerdo con el Consejo Mexicano de la Carne²², en todos los hogares de México, desde los de menor hasta los de mayor ingreso, se consume carne, especialmente la de bovino. En los de menor ingreso el gasto promedio trimestral en carne es mayor a \$500.00 y menor de \$1000.00, en los de más alto ingreso, el consumo de carne de bovino, trimestralmente, es superior a los \$2000.00.

3.4 Otras prácticas de vida relacionadas con la cultura ambiental

La cultura del medio ambiente se inserta en la forma de vida cotidiana de múltiples formas. Una de ellas es la búsqueda de la reducción del impacto de las acciones sobre el medio ambiente.

Un acervo de recursos culturales sobre el cuidado del planeta encuentra múltiples y tangibles formas para reducir el impacto en el medio ambiente y favorecer su cuidado.

Algunas de las prácticas de ese acervo cultural de estrategias de cuidado al medio ambiente implican la preferencia de uso de recursos inocuos para el medio ambiente en la realización de procesos de limpieza o la elección de artículos amigables con el medio ambiente; el aprendizaje del cultivo doméstico de algunas verduras, el aprendizaje para la gestión y conserva de alimentos, entre algunas de ellas.

Cuando el consumidor acostumbra leer etiquetas de los productos que consume e investiga su real aporte nutricional e impacto ambiental por su envase y composición, está poniendo en juego distintas habilidades, implica determinadas actitudes y se traduce en una clase de competencias como consumidor informado y que además actúa en consecuencia de todo lo anterior.

²² <http://infocarne.comecarne.org/compendio/visualizar?comp=9>

Algunas de esas prácticas fueron abordadas en esta investigación tales como: el diseño de un huerto familiar, prácticas y estrategias para cuidar el agua, las normas en que se mantiene y los recursos que se utilizan para la limpieza del hogar, entre otras.

El propiciar la generación de estilos de vida más sustentables desde el hogar e incentivarlo a través de los distintos canales posibles como las políticas públicas, constituye uno de los pasos más importantes, como sucede con la separación de basura.

En ese caso, de acuerdo con el INEGI, en el año 2015, casi la mitad de la población manifiesta no estar de acuerdo con esta práctica, puesto que el camión recolector la va a mezclar.

Tabla 9: Motivos para no separar residuos (2015) (en porcentaje)

Motivos	Hogares
No tienen espacio suficiente en la vivienda	9
No vale la pena porque no generan muchos residuos	17
No hay centros de acopio o contenedores especiales cercanos para residuos reciclables	13
No tiene caso separarlos porque los revuelven cuando recogen la basura	46
No les interesa, supone mucho esfuerzo	13
No sabe / No contesta	1

Fuente: **INEGI**. Módulo de Hogares y Medio Ambiente 2015.

Fecha de actualización: Miércoles 1 de junio de 2016

En este capítulo se ha abordado la información del INEGI donde se muestra el comportamiento de algunas de las prácticas ambientales realizadas al interior del hogar.

La información disponible en México es aún insuficiente para construir un diagnóstico de la diversidad de prácticas, los recursos utilizados para ellas, la participación diferenciada de los miembros en dichas prácticas y la distribución geográfica de dichas acciones para poder tener un mayor acercamiento a ellas.

Por otra parte, la información del 2011 es distinta a la generada para el 2015 por lo que tampoco es factible construir una evaluación de los avances en algunas de ellas, puesto que difieren, así por ejemplo, en el 2015 se agregaron elementos como las formas de desechar materiales especialmente contaminantes como llantas de automóviles, baterías, aceite de automotores, entre otros.

Las competencias en general han sido definidas, como una triple integración que reúne conocimientos, habilidades, actitudes y valores orientados hacia la actuación pertinente en un determinado contexto de actuación. (Le Boterf, citado en Suvé, L. 2013).

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

En esta investigación se asume que a mayores niveles educativos y a mayores ingresos de los hogares, la cultura ambiental será mayor. Si la cultura ambiental está presente en un hogar, se efectúan una serie de acciones ambientales cotidianas que favorecen el medio ambiente. La cultura ambiental se integra por conocimientos, valores, creencias y habilidades o competencias favorables al medio ambiente. ¿Qué es lo que favorece la cultura ambiental? ¿Está relacionada con el nivel de ingreso disponible en un hogar? ¿Está relacionada con el nivel educativo de los jefes de familia en ellos?

La cultura ambiental implica tener ciertas bases y ciertos conocimientos de los problemas ambientales y tener la disposición suficiente para actuar en consecuencia.

Al tratarse de una disposición para actuar consecuentemente con el cuidado del medio ambiente, se manifiesta el aspecto axiológico y ético, ligado al ámbito cultural y al formativo. Si la educación formal ha cumplido su tarea, las personas con alto nivel educativo observan una mayor cultura ambiental al valorar la importancia del cuidado del medio ambiente y por tanto, construir prácticas de vida favorables al entorno.

Si se observa que las personas con un menor nivel educativo, reconocen la importancia de cuidar el medio ambiente y construyen prácticas o acciones de vida favorables en concordancia con ese reconocimiento, entonces el nivel educativo y el nivel de ingreso podrían no ser factores relacionados con la cultura ambiental

En la crisis ambiental global, hay problemas en los que la actuación individual de los sujetos, no incide directamente para paliar los grandes problemas implicados en esa

crisis. No obstante, hay muchos otros problemas en donde la actuación individual de las personas, sí pueden implicar un cambio en las condiciones problemáticas vinculadas al medio ambiente, como lo es en particular el patrón de alimentación. El resignificar los estilos y las formas como se realizan desde el hogar las tareas cotidianas considerando la huella ecológica de ellas, constituye un paso importante al enfrentar esta crisis.

A diferencia de otras, las acciones que se gestan en la vida cotidiana, sí dependen enteramente del sujeto. Ellas nacen como resultado de al menos dos estructuras: una es la económica que define el recurso o ingreso disponible del hogar y la otra es la cultural que incide en el gusto, hábito e inclinación de elegir un determinado platillo, elegir cómo elaborarlo y en qué momento desgustarlo y en general como utilizar el agua, gestionar la basura o practicar el reciclaje.

En gran medida estas elecciones se realizan en el marco de un contexto cultural que incide en ellas, dado que el hogar no constituye una estructura impermeable a las influencias del contexto, como lo plantea Izazola (2014).

El problema de acción individual del sujeto abordado desde la perspectiva sociológica y ética se manifiesta en la brecha entre lo que se piensa y lo que se hace, dada la tendencia del ser humano de generar comportamientos no siempre concordantes con aquello reconocido como valioso.

En este sentido y considerando estos referentes, se diseñó un instrumento que explora dos dimensiones de la cultura ambiental: la dimensión de lo que se valora y se reconoce como algo importante (creencias) y por otra, la dimensión de lo que se lleva a cabo en la práctica cotidiana de vida a fin de valorar la correspondencia entre una y otra dimensión. Y finalmente analizar esa dinámica a la luz del nivel educativo y el nivel de ingreso en la que dichos hogares se encuentran.

4.1. Enfoque y diseño de investigación

De acuerdo con Hernández, Fernández, Collado y Baptista (2006) el enfoque de investigación es cuantitativo y su diseño no experimental, transeccional de tipo correlacional causal ya que busca medir la relación entre las variables: ingreso del hogar y nivel educativo, con un conjunto de prácticas de vida que denotan la presencia de la cultura ambiental.

Las unidades de análisis fueron hogares de los niños que acuden a dos escuelas primarias situadas en el área metropolitana de Monterrey; Se trata de una muestra no probabilística o por conveniencia ya que no pretende generalizar sus resultados.

Es una investigación comparativa entre los hogares de dos colonias urbanas con distintos perfiles sociodemográficos, seleccionados de manera intencional para efectos comparativos.

4.2 Contexto en que se desarrolló la investigación

La escuela ubicada en García, Nuevo León es de carácter público, (en adelante población uno) y la otra está ubicada en el municipio de Santa Catarina, es de carácter privado, (en adelante población dos) de ambas se omite intencionalmente el nombre para respetar la confidencialidad de la información.

La escuela de la población uno contaba en el momento de la aplicación del instrumento, con 600 alumnos inscritos. Funciona en ambos turnos escolares. Es una de las más importantes y céntricas del municipio de García, N.L.

La escuela de la población dos se ubica a 11 kilómetros de la Av. Alfonso Reyes, sector Huasteca Real en Santa Catarina, Nuevo León. Es una institución

pequeña, en el momento de aplicación del instrumento contaba con una matrícula no mayor a los 120 alumnos y es de tipo privada.

De acuerdo con la clasificación de los grados de rezago social que hace el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Evaluación Social (CONEVAL)²³ con base a la información de las Áreas Geo Estadísticas Básicas (AGEBS) del INEGI, los grados de rezago social en ambos municipios son los siguientes:

Tabla 10

Niveles de rezago social en García y Santa Catarina, Nuevo León. (miles de habitantes)

Municipio	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
García	3 195	821	46 934	56 149	23 753
Santa Catarina	328	1 691	69 118	81 857	105 210

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de CONEVAL

4.3. Sujetos de investigación

De los datos sociodemográficos obtenidos se observó que el tipo de hogar en ambos casos corresponde a lo que el INEGI (2017) denomina hogar familiar del tipo nuclear, es decir, son hogares en donde hay una relación de parentesco con el jefe(a) de familia y es nuclear porque radican ahí, el jefe (a) y cónyuge o el jefe (a) e hijos o bien, el jefe(a), cónyuge e hijos.

El rango de ingreso en el caso de los hogares de la escuela uno, es de entre mil y 5 mil pesos mensuales, en tanto que en los de la escuela dos, son mayores a los 8 mil pesos

²³ El Índice de Rezago Social es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales (Fuente: Coneval <http://www.coneval.org.mx>)

En la población uno el ingreso es generado por el padre en casi en su totalidad, mientras que, en los hogares de la población dos, es generado por ambos jefes de familia en un alto porcentaje. El número de miembros de los hogares en promedio es de 4, siendo ligeramente mayor en el caso de la población dos.

La elección de la escuela entre pública o privada, se desprende del nivel sociodemográfico en el que el hogar se encuentra, no obstante, de acuerdo con informantes clave en los dos lugares, ambas escuelas parecen responder a una dinámica de “escuela en la comunidad y la comunidad en la escuela” descrito por Merino (2008) dinámica que implica el reconocimiento de su papel de liderazgo en la comunidad en la que se inscribe, son instituciones permeables, abiertas al entorno y que mantienen un constante diálogo con los padres de familia.

Ambas escuelas mantienen programas activos para el desarrollo de una cultura ambiental, especialmente en el caso de la escuela de la población dos en donde en el patio escolar se cuenta con botes de basura diferenciados para los desechos orgánicos e inorgánicos y pueden fungir como promotoras importantes de la cultura ambiental en su entorno.

El compromiso que ambas escuelas afirman tener con la formación de la cultura ambiental en su contexto se respalda por la apertura y apoyo dado a la realización de esta investigación.

En ambos casos la dirección escolar está desempeñada por una mujer y a través de ellas, como directoras de sus instituciones solicitaron a los padres de familia el compromiso de realizar la encuesta en casa y entregarla nuevamente a la escuela.

4.4 Instrumento

La encuesta se diseñó con una escala tipo Likert, y se denominó “Encuesta sobre hábitos de vida y medio ambiente en el hogar” (Ver Anexo 1) con 91

afirmaciones que indagan sobre distintos hábitos, creencias, prácticas y competencias relacionadas con la cultura ambiental, el manejo del agua, la cultura alimenticia y la gestión de desechos en los hogares, distribuidas de la siguiente forma:

- ✓ Veintisiete afirmaciones relacionadas con las prácticas de alimentación.
- ✓ Diez afirmaciones relacionadas con el manejo de basura y separación de residuos.
- ✓ Diez afirmaciones relacionadas con la cultura de cuidado del agua
- ✓ Doce afirmaciones en la categoría de “otras prácticas”, las cuales se agupan en un abanico de distintas posibilidades de cultura ambiental (como utilizar productos amigables con el medio ambiente en la limpieza del hogar, participar en actividades de reforestación, estar informado de los problemas ambientales, entre otras).
- ✓ Veintiséis afirmaciones en donde se exploran las creencias o convicciones relacionadas con la cultura ambiental y reflejan el valor otorgado al tema de la sustentabilidad y medio ambiente; en conjunto, expresan conocimiento y preocupación por esos temas.
- ✓ Seis afirmaciones que exploran la información sociodemográfica de cada hogar.

La encuesta se elaboró tomando como referencia otros instrumentos realizados en la investigación de la conciencia ambiental en donde se han utilizado distintos tipos de escalas. La construcción de escalas ha sido uno de los métodos utilizados en la sociología ambiental para estudiar actitudes respecto al medio ambiente. Una de ellas es la del Nuevo Paradigma Ecológico (NPE) de Dunlap y Van Liere (1978).

Esta escala se ha venido aplicando, revisando y depurando en diferentes contextos y con diferentes actores Dunlap, Chenyang y Dayong (2013); Dunlap (2008), Manoli, Johnson y Dunlap (2007) y Dunlap y York (2016).

El diseño del instrumento se elaboró a partir de afirmaciones que exploran diferentes ámbitos de la cultura ambiental tales como:

a) Competencias ambientales: son entendidas como las acciones que implican la habilidad para gestionar un recurso natural como el agua; desechos de recursos utilizados en la alimentación y sustento familiar como la basura y los desechos en general. La competencia ambiental implica desempeños particulares cuya raíz contiene conocimientos o información vinculada a los problemas ambientales.

En esta investigación la competencia ambiental involucra aspectos abordados por la literatura en el ámbito de las competencias (OECE, 2011) y (Rychen y Hersch, 2004) pero en este estudio solo se presentaron afirmaciones con las cuales pudieran identificarse patrones culturales y estilos de vida ligados a la construcción de la dieta cotidiana y a rutinas en las que hay un impacto ambiental, como la gestión de la basura, el reciclaje y la forma en que se utiliza el agua.

b) Creencias y valores proambientales: en este segmento de preguntas se incluyeron afirmaciones donde se podía elegir aquellas en donde la preferencia del sujeto manifestaba una posición favorable al cuidado del medio ambiente.

c) Prácticas de vida: afirmaciones en donde se incluyen formas habituales y costumbres de vida relacionadas con la alimentación, manejo de la basura y manejo del agua.

Se incluyó también un pequeño grupo de afirmaciones orientadas a indagar cuestiones de participación en activismo ambiental fuera del hogar y del conocimiento de las políticas públicas relacionadas a los temas ambientales.

Se puede identificar en el instrumento tres matrices de datos distintas: en la primera matriz se recopilan las prácticas y acciones concretas que forman parte de la cotidianidad de los hogares; en la segunda se indaga acerca de las creencias y convicciones relacionadas con la cultura ambiental y en la tercera matriz se recopila

la información sociodemográfica del hogar, particularmente en lo relacionado al nivel educativo de los jefes de familia y el nivel de ingreso.

Para fines de análisis la información se ordenó en bloques categorizados en cinco rubros principales, los cuales constituyen componentes de la cultura ambiental.

4.5 Componentes de estudio, los bloques de la cultura ambiental

4.5.1. Bloque 1:Prácticas y costumbres de alimentación

Incorpora las acciones concretas, es decir, lo que en un hogar se hace cotidianamente. En este bloque se incluyen acciones relacionadas con la elección de la dieta, si se opta por comer fruta, verdura, carne de res, de puerco, de pollo o de pescado.

Por otra parte, se investiga la elección de la bebida de acompañamiento habitual a la hora de comer; por lo que se investiga si se acostumbra comer con refrescos y bebidas embotelladas o se prefiere consumir agua de frutas; se incluyen algunas prácticas culturales asociadas al momento de comer, las cuales implican hábitos de higiene y limpieza como lavarse las manos y la práctica de orar antes de ingerir el alimento así como la preferencia de comer en casa y en familia.

La agrupación de estas variables responde a la necesidad de interpretar la dinámica de los hogares bajo dos enfoques: el construccionismo social (Gidens, 2002) debido a que en esta investigación interesa conocer cuáles son los contenidos y la reproducción de esos contenidos culturales en los procesos cotidianos de interacción de quienes toman las decisiones en el interior del hogar cuyo impacto trasciende a sus paredes y dejan una huella en el medio ambiente.

Este proceso ha de ser analizado bajo el enfoque fenomenológico el cual ha estado ausente en los estudios de la relación del hogar y el medio ambiente. mediado por los diversos contenidos la cultura ambiental en los hogares.

4.5.2 Bloque 2 :Prácticas de gestión de basura doméstica

Agrupar las acciones respecto al manejo de la basura y desechos del hogar y la práctica de reuso y separación de materiales como el pet, el cartón y el plástico. Separación de residuos en orgánicos, inorgánicos y otros.

4.5.3 Bloque 3: Prácticas de cultura del agua

Agrupar las prácticas relacionadas con la cultura y manejo ambiental del agua, tales como cuidar las llaves para evitar el goteo, evitar barrer con agua, cuidar el agua al bañarse y al lavar trastes.

4.5.4 Bloque 4. Competencias de ciudadanía ambiental

Agrupar las prácticas que abarcan otro tipo de competencias ambientales, las cuales implican aspectos diversos del conocimiento ambiental tales como: elegir productos de limpieza amigables con el medio ambiente, mantener los alrededores del hogar limpios, realizar prácticas de reforestación, participar en la creación de huertos familiares, mantenerse informado de los problemas ambientales y las políticas públicas respecto a ellos y realizar algún tipo de activismo ambiental.

4.5.5 Bloque 5: Creencias y valores ambientales

A diferencia de los bloques anteriores, en este bloque se agrupan las afirmaciones que implican el reconocimiento de cierto grado de valoración o preocupación por las cuestiones ambientales. Remite a las creencias y aspectos reconocidos como importantes en el tema ambiental y retoman las temáticas de los bloques anteriores, permitiendo observar la distancia entre lo que se valora y se cree importante y lo que es realizado en acciones concretas en cada hogar.

4.6 Prueba piloto

En la escuela 1, se aplicó una prueba piloto del cuestionario a un grupo de 15 madres de familia y una pareja completa de padres de los alumnos de la escuela. En esta aplicación estuvo presente la directora y dos maestros de la institución.

Uno de los objetivos de ese proceso era medir el tiempo de respuesta e identificar las afirmaciones que representaran mayor dificultad de entendimiento para los padres de familia. En ese pilotaje se encontró que el tiempo para responderla fluctuó entre 18 minutos mínimo y 25 minutos máximo, este último reportado por la pareja que la contestó de mutuo acuerdo. En esa sesión se verificó que las personas encuestadas no tuvieran dificultades en la comprensión de las afirmaciones y en la periodicidad establecida en la escala.

4.7 Procedimiento para recabar la información

El procedimiento para recabar la información involucró la participación de las escuelas para hacer llegar el instrumento a los hogares de los niños y allí ser respondida por los padres de familia. En acuerdo con los directores y a través de los maestros, la encuesta se entregó a cada niño para ser llevada a casa y ser repondida

por los padres y de nuevo, ser regresada a la escuela de donde fueron recolectadas nuevamente.

En la escuela uno, se entregaron 600 encuestas, de las cuales se lograron recabar 513. Las 87 encuestas faltantes no fueron entregadas por los padres de familia en algunos casos y en otros fueron extraviadas por los niños. Aun así se consideró aceptable este número de encuestas para conformar la muestra. En el caso de la escuela dos se obtuvo un 100% de respuesta (115 encuestas) por lo que la población total de hogares estudiados fue de 628.

4.8 Estrategia de análisis de la información

El procedimiento para el análisis de datos implicó el vaciado de información de los cuestionarios de ambas muestras. Se generó una tabla de codificación para el proceso estadístico de cada población, a fin de transformar los resultados en variables dicotómicas. La Tabla 11 muestra las claves de codificación utilizadas en ese proceso en donde cada opción de la escala se transformó de la siguiente manera:

Tabla 11
Tabulación para codificación de resultados.

Nunca= nula = 1
Algunas veces= baja= 2
Muy frecuentemente y frecuentemente= media= 3
Siempre y casi siempre= Alta= 4

El proceso consistió en las siguientes fases:

- 1) **Preparación de las dos bases de datos:** vaciado de la información de acuerdo a la codificación establecida. En el caso de la escuela 1 se obtuvo una base de datos de 46,592 registros (resultado de 512 encuestas con 91

variables). En el caso de la escuela 2 se obtuvo una base de datos de 10, 465 datos.

- 2) **Análisis del Alfa de Cronbach** para la fiabilidad de dos poblaciones: Se realizó este análisis utilizando el paquete SPSS (paquete estadístico de las ciencias sociales, por sus siglas en inglés) para probar la fiabilidad del instrumento.
- 3) **Análisis exploratorio:** Se conformaron bloques de información de acuerdo a tres grandes categorías: los datos relacionados con la cultura ambiental; los datos relacionados con las creencias y valores ambientales y los datos relacionados con los aspectos sociodemográficos como la educación y el nivel de ingreso.

Las grandes áreas o matrices de información fueron organizadas en cajas o bloques de información agrupando en ellas variables de acuerdo a distintas categorías de interés para el estudio y se depuró también la base de datos de otras variables que por lo pronto no serían incluidas en este reporte de investigación, pues su abordaje excedería los límites para este estudio y demandan por sí mismo otro enfoque.²⁴ a los cuales se les llamó datos atípicos.

Los bloques o cajas de datos quedaron conformados de la siguiente manera:

- a) Conjunto o bloque de datos con variables relacionadas a la cultura de alimentación y costumbres asociados al momento de comer.

²⁴ Se refiere a datos relacionados con quien realiza la tarea en el hogar ya que la dinámica de organización y distribución de tareas ambientales es motivo de un estudio por separado a fin de incluir el enfoque de género.

- b) Conjunto o bloque de datos relacionadas a la gestión de basura doméstica.
- c) Conjunto o bloque de datos con variables relacionadas a la cultura del agua.
- d) Conjunto o bloque de datos de información relacionada a diversas competencias de ciudadanía ambiental
- e) Conjunto o bloque de datos con información relacionada con las creencias y valores ambientales
- f) Conjunto o bloque de datos relacionados con el nivel dei ingresos
- g) Conjunto o bloque de datos relacionados con el nivel educativo de los jefes de familia.

Con los datos agrupados de esa forma, se revisaron las puntuaciones obtenidas de los hogares cosiderando el resultado máximo posible a obtener en cada categoría y analizar con ello el comportamiento de los datos en términos de proporciones o porcentajes para mantener la misma escala y así facilitar la comparación en términos de gráficos de caja y bigote.

Este gráfico permite visualizar la posición de los datos, facilitando la observación de los valores mínimos y máximos, así como los cuartiles (Q1), (Q2) o mediana, (Q3) y (Q4) lo cual permite el análisis de la distribución de los datos en ambas poblaciones de estudio. Los cuartles son “los tres valores de la variable que dividen la distribución en cuatro partes iguales, es decir, en cuatro intervalos dentro de cada cual está distribuido el 25% de los valores de la distribución” (Guisande, Vaamonde y Barreiro 2011, p.35)

4) **Análisis correlacional:** En esta sección se muestra el nivel de correlación entre las variables de estudio utilizando el paquete de análisis estadístico SPSS, sus siglas en inglés. Se seleccionó el conjunto de variables para un análisis correlacional de Tau b de Kendall dentro de la estadística no paramétrica para establecer el coeficiente de correlación parcial. El fundamento de la correlación identifica la relación entre variables. “Para estudiar una correlación simple entre dos variables de interés, a la vez que controlamos el efecto de otras variables, utilizamos las correlaciones parciales” (Guisande, Vaamonde y Barreiro, 2011 p.439). El análisis de correlación bajo este enfoque es el más apropiado para trabajar con datos ordinales y relativos a una categoría de datos como es el caso en esta investigación.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se analizarán los resultados encontrados en el siguiente orden:

a) En primera instancia se describen los componentes de la cultura ambiental en perspectiva de los distintos desafíos locales y globales que cada segmento de la cultura ambiental analizada implica ante la crisis ambiental.

b) En un sgundo momento, se analizarán estos componentes en términos del análisis correlacional, evaluando el impacto de los factores ingreso y educación como aspectos intervinientes en el comportamiento ambiental.

c) En un tercer momento se analizan el comportamiento de cada segmento de la cultura ambiental desde la perspectiva comparativa de ambas poblaciones de estudio en el marco de los graves problemas de la crisis gblol que se enfrenta en este momento la humanidad en un escenario presente y futuro.

5.1 Fiabilidad del instrumento

El cuestionario aplicado en este estudio fue sometido a la prueba de Conrbach a fin de evaluar su fiabilidad. De acuerdo con Hopkins, Hopkins y Glass (2000) la prueba de Cronbach se lleva a cabo dentro del análisis de fiabilidad de un instrumento y se emplea para evaluar la consistencia interna de lo que se está midiendo, su aplicación indica la condición de fiabilidad global de la escala y por tanto, del conjunto de ítems que se integran en la encuesta.

Se aplicó esta prueba para las dos poblaciones analizadas en esta investigación y los resultados se muestran en la Tabla 13.

Tabla 13*Fiabilidad del instrumento en ambas poblaciones*

Población	Alfa de Cronbach	Núm de elementos
Escuela 1	,898	74
Escuela 2	,791	73

Ambos se consideran indicadores favorables a la fiabilidad del instrumento utilizado. La variación en el indicador de ambas poblaciones deriva de la diferencia en el tamaño de la muestra dado que en la escuela uno se procesaron 513 encuestas y en la escuela dos, se aplicaron 112 encuestas correspondientes al total de hogares de los niños inscritos en ella al momento de aplicación del instrumento.

Como se ha mencionado en el capítulo anterior, se definieron segmentos o bloques de análisis de información de acuerdo a las categorías de análisis de algunos componentes de lo que en este estudio se aborda como cultura ambiental.

La siguiente tabla describe el número de ítems y el segmento de cultura ambiental que comprende cada bloque, el instrumento completo puede observarse en el anexo 1 “Encuesta sobre hábitos de vida y medio ambiente en el hogar”

Tabla 14*Número de Ítems y segmentos de cultura ambiental*

	Segmento de cultura ambiental	Num. De ítems en encuesta
Bloque 1	Cultura de alimentación	19
Bloque 2	Uso de plásticos y separación de basura	4
Bloque 3	Cultura del agua	6
Bloque 4	Competencias de ciudadanía ambiental	11
Bloque 5	Valores ambientales	26
Bloque 6	Nivel de ingreso	3
Bloque 7	Nivel educativo	3

Partiendo del planteamiento sobre cultura de Harrell (2015), la cultura ambiental se define como parte de un componente cultural de significaciones más amplio, sociopolítica e históricamente situado, del cual el hogar asimila patrones y estilos de vida, creencias, modos de entender, de comportarse y de hacer en ese conjunto social identitario.

La cultura local como conjunto de significaciones más amplio en el marco de una estructura económica determinada, constituye uno de los aspectos por los cuales se genera una cierta relación con el medio ambiente.

La articulación de los hogares con ese referente cultural local es cambiante y dialéctico, constituye un tejido en el que los sujetos culturales, en este caso, los hogares, como elementos particulares del sistema cultural, se apropian de manera diferenciada de los referentes y contenidos culturales.

De esta forma, la cultura local que media la relación con el medio ambiente es un conjunto poliforme de apropiaciones adaptadas a las condiciones particulares de los hogares en el que la trama de la educación y el nivel de ingreso

constituyen dos de los referentes observables de un conjunto de prácticas y referentes identitarios intangibles.

De acuerdo con Harrell (2015) los sistemas culturales surgen y se transforman con el tiempo (...) *“as individuals or intersectional subgroups, particular elements of a cultural system may be embraced, internalized, and expressed differently. Cultural systems emerge and transform over time through cumulative and adaptation-oriented person-environment transactions, and are maintained and transmitted through collective memory, narrative, and socialization processes”* (Harrell, S. 2015, p. 17)

5.2 La cultura ambiental: resultados por segmento cultural

La Tabla 13 agrupa los resultados de las escuelas en cada uno de los segmentos de cultura ambiental aquí estudiados. En ella se muestra el valor máximo posible a obtener en cada segmento y la puntuación obtenida en total para cada uno.

Tabla 15

Media aritmética obtenida en cada bloque de información en ambas escuelas

	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4	Bloque 5	Bloque Ingreso	Bloque Educación
Valor máximo posible	76	20	24	44	104	4	20
Escuela 1	56	7.5	22	26	87	1.8	9.8
Escuela 2	60	9	24	22	88	4	19.5

Como se observará, a fin de analizar el papel que juegan las condiciones socioeconómicas de educación e ingreso, los resultados del análisis estadístico deben interpretarse a la luz del contexto socioeconómico de ambas poblaciones.

El valor máximo posible en el caso de la variable educativa es de 20 el cual representa el número de años en una biografía escolarizada que ha alcanzado niveles terminados de educación superior. En ese indicador, la escuela uno, alcanza un poco menos de la mitad del máximo posible, es decir, se trata de una población en donde los jefes de familia han alcanzado los niveles de primaria y secundaria en promedio.

En el caso de la escuela dos, la media de la población casi alcanza la totalidad del valor máximo posible, se trata de un grupo de hogares en donde los niveles educativos de ambos jefes de familia corresponden al nivel de la educación superior con una media de 19.5 años de estudio.

En cuanto al nivel de ingreso, el valor máximo posible está limitado a 4 puntos, el cual representa un ingreso mayor a los ocho mil pesos mensuales. En el caso de la escuela uno se observa que el nivel de ingreso medio casi alcanza la mitad de ese valor, es decir, un aproximado de cuatro mil pesos mensuales.

Los hogares de la escuela dos rebasan ese nivel de ingreso, son hogares de un estrato social alto que permite el pago de una escuela privada la cual se encuentra ubicada en una zona de viviendas de estrato social alto, en una zona del poniente de Monterrey y su área metropolitana.

La diferencia en los niveles de educación y nivel de ingreso fue una de las intencionalidades de la elección de la muestra, a fin de poder realizar el análisis con un enfoque comparativo. Tomando en cuenta el contexto dado por esas dos variables socioeconómicas, cabría reflexionar el papel de estas dos condiciones al observar el comportamiento de cada uno de los bloques o segmentos de cultura ambiental aquí estudiados. En el primer enfoque de análisis bajo la estadística descriptiva, se

muestran los resultados de los cinco componentes de la cultura ambiental en diagramas de caja y bigote. A fin de mostrar los resultados de ambas poblaciones de estudio, la gráficas muestran una numeración en las cajas de la siguiente forma :

Caja 1: Hábitos y costumbres de alimentación

Caja 2: Gestión de basura doméstica y práctica de reciclaje de distintos tipos de materiales

Caja 3: Cultura del agua

Caja 4: Competencias de ciudadanía ambiental

Caja 5: Creencias y valores relacionados con el medio ambiente.

Las últimas dos cajas muestran los aspectos socioeconómicos: nivel de ingreso y nivel educativo. La escala que se utiliza en estas gráficas es de 0 a 4, en donde el cuatro representa el máximo nivel de interiorización de la cultura ambiental alcanzado en cada caso.

5.2.1. El entramado de la cultura ambiental: la cultura de la alimentación

Como se observa en la Tabla 15 el valor máximo posible a alcanzar en este segmento es de 76 puntos si fuese respondido en los niveles óptimos en el que se consume moderadamente proteína animal, frecuentemente frutas y hortalizas, se restringe el consumo de bebidas gaseosas industrializadas y se mantiene una dieta balanceada.

En este segmento, la población de la escuela uno (ubicada en el municipio de García, N.L.) obtuvo 56 puntos, en tanto que la población de la escuela dos,

(ubicada en el municipio de Santa Catarina, N.L.) obtuvo 60 puntos como resultado de la media aritmética.

La alimentación es una de las necesidades más importantes para la subsistencia del ser humano. La tarea de cocinar es una actividad específicamente humana y es un paso crucial entre la naturaleza y la cultura (Lévi-Strauss, 1968); se trata de una actividad simbólica que marca la diferencia entre los seres humanos y el resto de los seres vivos. Cocinar no sólo reduce los tiempos de masticación y digestión, sino que además elimina muchas partículas tóxicas de los alimentos y, por encima de todo eso, permite la ocasión de poder comer con otros compartiendo no sólo la comida sino el intercambio de experiencias y creando un ambiente de solidaridad y empatía.

Monterrey, al igual que otras ciudades del norte del país, ha mantenido una larga tradición en la cultura de la carne asada. Sin embargo, a pesar de ser una de las ciudades norteamericanas de mayor arraigo en esta tradición culinaria, los últimos treinta años han visto crecer lentamente un segmento de consumidores vegetarianos, provocando el crecimiento de la oferta de este tipo de restaurantes en donde suele ofrecerse también al consumidor otros productos ligados a una cultura naturista alternativa.

El crecimiento de las redes sociales también ha favorecido la difusión de este cambio cultural en estos últimos treinta años.

En la década de los años ochenta, ya se contaba con menos de cinco establecimientos vegetarianos, de los cuales hoy en día aun sobrevive uno de ellos, mismo que ha mantenido cierta presencia en el mercado local y un crecimiento estable a lo largo de las décadas.

Hoy en día se cuenta con más de treinta opciones en el mercado de acuerdo con algunas de las redes sociales ligadas a esta forma de alimentación y estilo de vida.²⁵

En el uso de las redes sociales como Instagram, Facebook y Twitter, usual entre la población joven, se mantiene un amplio segmento el tema del vegetarianismo y los aspectos relacionados con la cultura ambiental: compasión, calentamiento global, cambio climático, autocuidado, sustentabilidad social, movimientos ambientalistas, ecofeminismo, cultura indígena y formas de preparación de alimentos y productos lácteos caseros, entre muchos temas relativos al surgimiento de una nueva corriente cultural que propone alternativas al consumo de carne de origen animal.

La amplia discusión en redes sociales ligadas al vegetarianismo y a prácticas de vida y representaciones ideológicas, constituye un tema de investigación por sí mismo en el ámbito sociológico que ha quedado pendiente entre la comunidad académica de la ciudad.

Si bien esta investigación no se planteó entre sus objetivos abordar el estudio del cambio en los hábitos alimenticios de la población, así como las implicaciones culturales que dicha transición representa y por lo que no se incluyeron ítems que indagaran al respecto. El interés solo se centró en la elección de una u otra opción para explorar y conocer las prácticas de vida, sin profundizar en otras alternativas.

La relación entre alimentación, cultura y sustentabilidad puede ser analizada desde el enfoque cultural del riesgo a partir del cual Ulrich Beck llamó la atención al señalar los efectos de las acciones y decisiones que en el día a día se toman a

²⁵ Fuente: <http://residente.mx/reportajes/veganos-vegetarianos-regios/>

la luz de las consecuencias que de ellas se derivan en el marco de una modernización radicalizada.

La cultura de alimentación es uno de los aspectos relacionados con el calentamiento global junto con otras actividades antropogénicas. La ganadería es una de las actividades que genera gran presión hídrica al planeta, además de que los productos cárnicos requieren más tierra que los cultivos; de acuerdo con la FAO los patrones de alimentación en las economías de mercado emergentes se han transformado hacia la demanda de una dieta más variada que incluye carne u productos lácteos, (ONU, 2019)

De acuerdo con esta fuente, se espera que entre el momento actual y el año 2050 se necesite un 60% más de alimentos para cubrir la demanda de una población que en algún momento superará los 9 mil millones de personas.

La cultura alimentaria en esta investigación, consideró el segmento de la preferencia de incluir carne animal y bebidas gaseosas industrializadas, las cuales contribuyen, junto con una ingesta desproporcionada de carbohidratos y grasas, al problema de obesidad tanto en niños como en adultos.

De acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS's) la meta del hambre cero tiene la finalidad no solo de "erradicar el hambre" sino también de "asegurar el acceso de todas las personas [...] a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año" (Meta 2.1 de los ODS) y de "poner fin a todas las formas de malnutrición" (Meta 2.2 de los ODS) y en este contexto es donde hay que reflexionar los datos encontrados para los hogares de la Escuela 1 (García, N.L) donde un 40% de los hogares afirmó incluir de manera constante las bebidas gaseosas industrializadas.

La FAO ha declarado a la obesidad y al sobrepeso como epidemias, puesto que ambos componentes están aumentando en la mayoría de los países. De acuerdo con el informe de esta organización, la obesidad está en aumento en casi todos los países, y contribuye a 4 millones de muertes en todo el mundo. El incremento de la obesidad entre 2000 y 2016 ha sido más rápido que el del sobrepeso.

De acuerdo con este informe, ninguna región del mundo está exenta de la epidemia de sobrepeso y obesidad y es especialmente acusado entre niños de edad escolar y adultos.

“En todo el mundo, la mayoría de los niños en edad escolar no comen suficientes frutas u hortalizas, consumen regularmente alimentos de preparación rápida y refrescos gasificados y no practican actividades físicas diariamente” (FAO, 2019, p.28)

5.2.2 El entramado de la cultura ambiental: la gestión de basura

El segundo bloque corresponde a la gestión de la basura. La cultura para la gestión de los residuos incluye el evitar el uso de las bolsas de plástico y de artículos y botellas de plástico en los hogares de ambas poblaciones, así como la cultura de separación de residuos orgánicos e inorgánicos.

Ambas prácticas aún se encuentran poco desarrolladas en las dos poblaciones de estudio. Como se observa en la Tabla 15, de un máximo posible de 20 puntos, equivalentes a hogares en donde siempre se evitara el uso de bolsas de plástico y se practicara la separación de los residuos, la población de la escuela uno en García, N.L. obtiene solo 7.5 puntos, en tanto que la población de la escuela dos, en Santa Catarina, N.L. alcanzó 9 puntos.

Varios factores han estado frenando el crecimiento de esta práctica en los hogares en la medida en que no se han implementado camiones recolectores de basura orgánica e inorgánica en la ciudad y a que no se han adoptado medidas para prohibir el uso de las bolsas de plástico como ya sucedió en Tijuana desde el 2018. (PNUMA Noticias) y de artículos de plástico de un solo uso abundantes en el mercado de artículos para el hogar.

No ha habido suficiente presión por parte de la ciudadanía ni de las organizaciones ambientalistas de la sociedad civil, para exigir medidas regulatorias serías para frenar la distribución gratuita en los establecimientos de las bolsas de plástico.

En Monterrey y su área Metropolitana, muchos establecimientos comerciales acostumbran ofrecer sus productos (alimentos) en contenedores de espuma poliestireno y además envolverlos en otro empaque plástico adicional de baja densidad semejante a la bolsa de plástico.

De acuerdo con el PNUMA, la producción anual de plásticos en el mundo es de 400 millones de toneladas; el 79% de esa producción yace en vertederos, basureros o en el medio ambiente, el 12% incinerado y solo el 9% reciclado. La producción de los diferentes productos de los derivados plásticos proveen esencialmente de combustibles fósiles.

De acuerdo con esta fuente, “los plásticos de un solo uso terminan ensuciando el medio ambiente debido, en parte a un comportamiento individual irresponsable. Pero los sistemas deficientes de gestión de residuos también desempeñan un papel importante”(PNUMA, 2018, p.10)

La reducción de contaminación ambiental por plásticos debe iniciar por minimizar la generación de residuos por plástico y para ello se deben mejorar los sistemas de recolección de residuos sólidos, fortalecer la cultura y la industria del reciclaje.

En cuanto a las bolsas de plástico, “se estima que cada año, a nivel mundial se consumen de uno a 5 billones de bolsas de plástico, lo que equivale a 10 millones de bolsas de plástico por minuto. Si se ataran unas a otras, le darían la vuelta al mundo siete veces por hora y cubrirían un área del doble del tamaño de Francia” (PNUMA, 2018, p. 12)

Estos productos, junto con los contenedores de espuma poliestireno, pueden tardar hasta 1000 años en descomponerse. Al permanecer en el medio ambiente causan graves daños en la vida silvestre tanto marina como terrestre.

Al caer en el océano, la bolsa adopta formas semejantes a las medusas por lo que es ingerida por tortugas y delfines provocando la muerte por asfixia de algunas especies o traspasando las sustancias tóxicas con los cuales son producidas las bolsas, al tejido de los animales marinos, entrando también a la cadena alimenticia de los seres humanos. Al entrar en contacto con el océano, se convierten en un inmenso desafío para poder ser eliminados. Los datos en este aspecto no son alentadores:

- Se estima que para el 2050 el 99% de las aves marinas haya ingerido plástico
- La basura marina perjudica mas de 600 especies marinas
- 15% de las especies afectadas por ingestión o enredos con basura marina están en peligro de extinción.

Además, es importante señalar que una de las alternativas que el mercado ha presentado a estos productos son las bolsas y otros productos biodegradables, los llamados bioplásticos, fabricados a base de maicena o raíces de yuca o de la caña de azúcar, sin embargo, es importante destacar que esos productos no se degradan automáticamente en el ambiente y en particular, no se degradan en el mar, estos productos sólo se descomponen totalmente si se exponen a temperaturas muy altas, por encima de los 50° C y en plantas incineradoras, por lo cual estas condiciones muy raramente se cumplen. (PNUMA, 2018)

Estos productos forman parte de la gran mayoría de los hogares, sin importar los niveles de ingreso o educación. La cultura y conciencia del daño ambiental no ha sido suficiente para tomar medidas serias respecto a su presencia. La comodidad está por encima de la conciencia a tal punto que ha llegado a cegar la razón de la especie humana, pesuntamente la más evolucionada de las especies animales.

5.2.3 El entramado de la cultura ambiental: la gestión del agua.

Como se muestra en la Tabla 15, el segmento de cultura del agua es el más alto en ambas poblaciones de estudio. Cabe mencionar que Monterrey su y área metropolitana se abastece de este recurso a través de la presa Presa Rodrigo Gómez - La Boca, construida en 1963; la Presa José López Portillo - Cerro Prieto (en operación desde 1984) y la Presa El Cuchillo-Solidaridad, la cual se encuentra funcionando desde 1994.

De acuerdo con el Plan Hídrico de Nuevo León 2050, en Monterrey y su área metropolitana el 95.3% de los hogares se abastece de este recurso por el sistema de red pública y el 95.7% cuenta con drenaje.

Las condiciones geográficas y su baja precipitación pluvial anual han provocado históricamente que la disponibilidad de agua sea poca. La región se ubica en la cuenca del Río San Juan dentro de la Región hidrológica 24 Bravo Conchos, región desértica y con baja reserva de agua. “la precipitación media anual en el periodo 1981-2010 alcanza 542 mm, lo cual ubica la entidad federativa en una zona con una oferta limitada de agua” (Plan Hídrico, 2050. p.40).

Es interesante observar que, de acuerdo a esta fuente de información, dado el comportamiento del crecimiento de la demanda de este recurso para uso doméstico del 2002 al 2015, así como el crecimiento de la población, se sugiere que el consumo per cápita de uso doméstico ha disminuido (Plan Hídrico 2050)

Uno de los principales problemas relacionados con el agua para uso doméstico, de acuerdo con el mencionado Plan Hídrico, está relacionado con la pérdida de agua debido a fugas y tubería en malas condiciones de las escuelas públicas, ya que en ese periodo, el agua utilizada en el sector público es la que mayor incremento ha registrado.

En esta investigación en la población de García, N.L., un 91% de los hogares afirman cuidar las condiciones de llaves para evitar este tipo de desperdicio, en tanto que en los hogares de la población de Santa Catarina (Escuela 2) es ligeramente menor la atención que recibe este aspecto vinculado a la cultura del agua (89%).

Si bien la diferencia no es grande, pero muestra un aspecto de lo que la distinta dinámica entre los hogares en donde ambos padres de familia trabajan: se observa una mayor participación de los miembros de la familia en distintas tareas

relacionadas al cuidado ambiental desde el hogar, como el de cuidar el goteo de las llaves.

5.2.4. El entramado de la cultura ambiental: las competencias de ciudadanía ambiental

Siguiendo a Villa y Poblete (2007) para el ámbito de la educación, estos autores definen una serie de competencias relacionadas con distintos procesos del pensamiento, entre ellas, la competencia de pensamiento práctico, a la cual definen como el “curso de acción más apropiado, atendiendo a la información disponible y a establecer el proceso a seguir para alcanzar los objetivos con eficacia y eficiencia” (Villa y Poblete, 2007, p.114) Para estos autores, esta competencia se relaciona con otros procesos de pensamiento como el analítico y el reflexivo, puesto que en ellos el sujeto intenta comprender y valorar situaciones y ajustar su actuación de acuerdo a lo que se identifica como solución.

Evidentemente en el contexto de la vida doméstica, no hay una planeación regular de la gestión de recursos, ni son aplicables los criterios de eficacia y eficiencia, no obstante el seguir un curso de acción dentro de lo que el sentido común dicta como el más apropiado ante una situación, de acuerdo a la información que se dispone, si son presupuestos viables sobre todo cuando se tiene en mente el cuidado del medio ambiente en el curso cotidiano.

En ese sentido, la elección o las decisiones guiadas por la vía racional como criterio de compra, consideran el daño que los consumibles domésticos generan sobre el medio ambiente: así, la preferencia entre un detergente químico o uno natural, inocuo al medio ambiente, es un ejemplo de las competencias de

ciudadanía ambiental estudiadas en esta investigación. Es bajo esa racionalidad que se seleccionaron como competencias de ciudadanía ambiental las siguientes:

- 1) Mantener la banqueta de la casa libre de basura y la calle alrededor.
- 2) Utilizar productos de limpieza amigables con el medio ambiente
- 3) Leer las etiquetas de los productos comestibles para informarse del valor nutricional del producto
- 4) Promover la participación de los miembros de la familia en actividades de reforestación.
- 5) Cultivar las plantas en el interior o exterior del hogar como una manifestación de cuidado por la naturaleza
- 6) Participar activamente en el diseño de huertos familiares y comunitarios
- 7) Planificar el uso del dinero, cuidando el tipo de productos y las elecciones que atañen al ámbito doméstico.
- 8) Estar informado de los problemas ambientales y participar activamente en causas verdes
- 9) Tener conocimiento y estar informado del uso recursos naturales fuera de hogar (por el sector de la industria local y las decisiones gubernamentales)

En su conjunto, el puntaje máximo posible a obtener en este segmento es de 44 puntos. En el caso de la población de la escuela uno, la media aritmética máxima obtenida en el conjunto de hogares fue de 26 y en el caso de la escuela dos, fue de 22 puntos.

Tomado en su conjunto, no se observan grandes diferencias entre las dos poblaciones en la mayor parte de dichas competencias.

Podría haberse pensado en concordancia con la hipótesis de investigación, que a mayor educación, mayor información sobre los problemas y las políticas públicas vinculadas con el medio ambiente, así como una participación activa en asuntos de ciudadanía ambiental.

No obstante, en particular la participación activa en problemas ambientales ante la gestión de residuos o ante el problema del uso de las bolsas de plástico, en ambas poblaciones casi la mitad de los hogares afirman no tener participación:

Tabla 16:
Activismo ambiental de los jefes de familia en hogares de García y Santa Catarina.

Frecuencia de participación	Activismo ambiental madre		Activismo ambiental padre	
	García	Santa Catarina	García	Santa Catarina
Nunca	44%	32%	48%	32%
Siempre	8%	13%	10%	7%

Entre las competencias más representativas de una competencia ambiental, están las de elegir, de entre la gama de productos de limpieza para el hogar, aquellos que menor daño al planeta representan, así como el de leer las etiquetas de los productos comestibles, puesto que el sujeto intenta comprender y valorar las situaciones de manera previa a una elección.

El 38% de los hogares en el caso de García, N.L. y el 33% en caso de Santa Catarina, afirman tener la costumbre de manera frecuente de leer las etiquetas para enterarse de su valor nutricional

El diferencial de cinco puntos no deja de llamar la atención al tratarse de la población de un nivel educativo mucho menor en promedio, que la población de los hogares de la escuela de Santa Catarina.

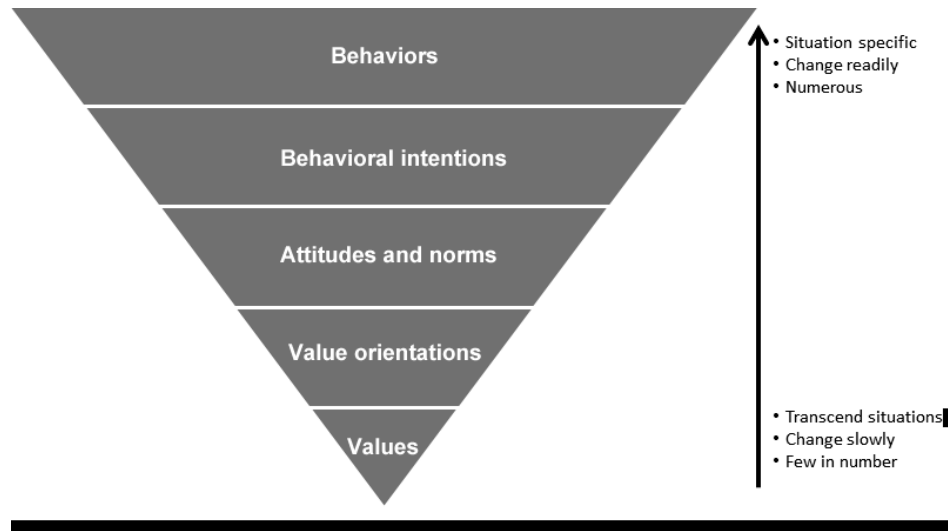
De manera contraria a lo anterior, ambas poblaciones no acostumbran elegir productos de limpieza amigables al medio ambiente puesto que en ambas poblaciones el indicador no llega al 2% en ninguno de los dos casos.

5.2.5.El entramado de la cultura ambiental: creencias y valores ambientales

De acuerdo con Jones, Shaw, Ross, Witt, y Pinner (2016) los valores constituyen un ámbito de mayor profundidad que las actitudes, ya que estos componentes constituyen pautas morales estables que guían el comportamiento del sujeto de una manera estable, proporcionando una guía de actuación a lo largo de periodos de largos de la vida. Se manifiestan como creencias sólidas y arraigadas y constituyen una fuente de motivación para la actuación y el comportamiento.

Estos autores muestran una jerarquía de valores de Fulton (1996), al se representada como una pirámide invertida en cuya base se encuentra el comportamiento ambiental y hacia los niveles inferiores de la pirámide invertida se transita desde el valor hacia el comportamiento en niveles, como se muestra en la figura 1:

Figura 1: Modelo del jerarquía del comportamiento ambiental humano



Fuente: Jones, N. A., S. Shaw, H. Ross, K. Witt, and B. Pinner (2016)

En el estudio de los hogares de esta investigación, se elaboraron varias afirmaciones que implican comportamientos ambientales en donde el informante determina en nivel de importancia que dicho comportamiento tiene desde su propia perspectiva.

De esta manera, a través de la escala Likert, los informantes definían el grado de importancia de las distintas prácticas relacionadas con la alimentación, gestión de los residuos, cuidado del agua y competencias de ciudadanía ambiental.

En esta sección se utilizaron las mismas preguntas elaboradas para investigar la frecuencia de la realización de las prácticas que componen la cultura ambiental, pero aquí desde la perspectiva del grado de valor o importancia asignada a dicha práctica.

El valor máximo posible en un hogar en donde el valor de la cultura ambiental en cada uno de sus segmentos es muy alto, el más alto posible en la encuesta es de 104 puntos.

Los puntajes obtenidos en las poblaciones de las dos escuelas fueron de 87 y 88 para la población de la escuela 1 y 2 respectivamente.

Se puede afirmar, dado ese resultado, que hay una intencionalidad de comportamiento. Siguiendo la pirámide del comportamiento mostrado en la figura 1,

cabría esperarse que esta base de valor está apuntalando los comportamientos, pero estos se quedan, solo en intención de comportamiento, y solo en algunos segmentos se convierten en comportamientos, como en el caso de la cultura del agua.

Es decir, se ha encontrado que ambas poblaciones reconocen el comportamiento ambiental como un comportamiento importante, necesario, valioso, no obstante se queda en algunos segmentos solo en el nivel previo de la jerarquía de Fulton, en el nivel de las intenciones.

Mientras los valores no se traducen en comportamientos ambientales, no puede decirse que el valor está lo suficientemente arraigado en el sujeto, como para detonar las acciones correspondientes en la misma dirección.

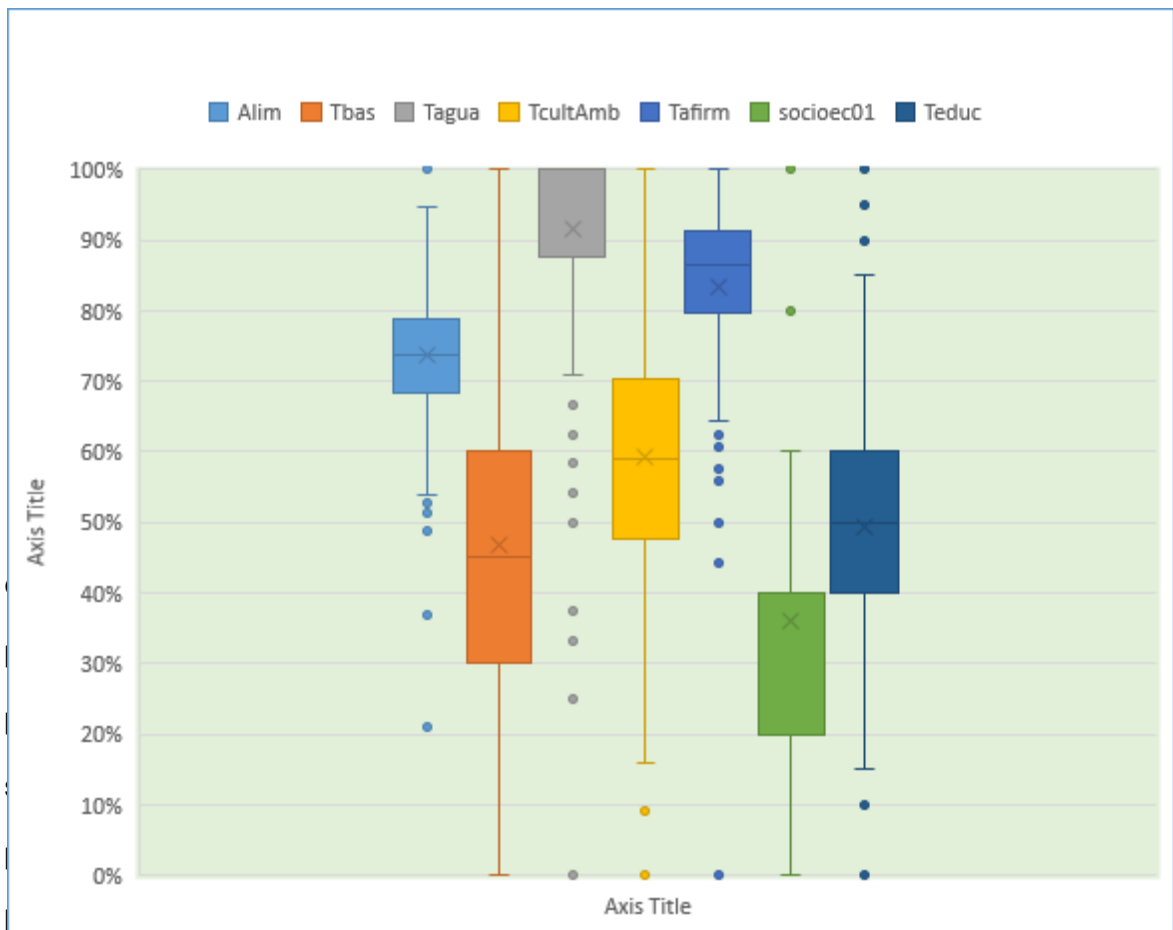
Ambas poblaciones reconocen el valor ambiental inherente del reciclaje, de rechazar las bolsas de plástico, de participar activamente en tareas de ciudadanía ambiental y de mantener una dieta más equilibrada en el consumo de proteína animal y participar en acciones que contribuyan a disminuir el daño al planeta, pero esta valoración no se refleja en las acciones concretas que se realizan en los hogares.

En ambas poblaciones, las acciones concretas de cuidado del agua, fueron las de mayor presencia y realización en ellos, pero los demás componentes de la cultura ambiental, vistos en conjunto, no se traducen en el comportamiento, como se observará en el siguiente análisis.

5.3 Análisis descriptivo de los resultados por población de estudio de la Escuela de García, N.L.

En esta segunda categoría de análisis se revisan todos los componentes de la cultura ambiental, exclusivamente en el caso de la población de la escuela uno reflexionándolos a la luz de las condiciones socioeconómicas de esta población. La siguiente gráfica muestra los resultados de los distintos componentes de la cultura ambiental presentes o interiorizados en la forma de vida de los hogares estudiados en esa población:

Gráfica 1:
Media ponderada en los segmentos de cultura ambiental de la Escuela 1



Como puede observarse en la gráfica 1 donde se muestran las medias ponderadas en cada segmento, en el sitio más alto se ubica la cultura del agua, con una media ponderada superior al 90%; le sigue lo referente a los valores ambientales con una media ponderada superior al 80%; la cultura de alimentación obtuvo una media ponderada superior al 70% ; las competencias de ciudadanía ambiental, obtuvieron una media ponderada cercana al 60% y finalmente, en el último lugar la cultura del manejo de basura y residuos, con una media ponderada superior al 40%

Es pertinente destacar que los hogares son analizados en esta investigación como actores sociales puesto que el hogar no constituye una simple suma de individualidades o sujetos independientes.

Los estudios desde la psicología ambiental han destacado la cultura ambiental como producto de valores individuales en los sujetos (Stern 2001, 200, Corral Verdugo, 2001). Por otra parte, el surgimiento de la cultura y la conciencia ambiental que presupone, bajo el enfoque de la agencia y desde una perspectiva sistémica, ha destacado a la estructura económica y social más amplia desde la cual analizar el problema ambiental, las formas de actuación frente al problema y la postura del sujeto ante las distintas condiciones medioambientales.

Al considerar los hogares como actores, se reconoce la capacidad de los hogares en un contexto social, situado en una estructura mas amplia, pero sin dejar de reconocer el potencial e independencia de cada uno ante un abanico posible de acciones con las cuales se construye una determinada relación con el medio ambiente.

En ese abanico las interacciones con otros actores: vecinos, escuelas, instituciones gubernamentales, religiosas y redes sociales, es donde se sitúa la

construcción de las prácticas ambientales aquí estudiadas, es decir se ubican en una “determinada posición entre determinismo y libertad” (Giménez, 2006, p.146)

Bajo esta perspectiva, en una interpretación de mayor a menor nivel de interiorización de la cultura ambiental en los hogares, en particular el componente de la cultura del agua corresponde a la posición más alta, en este bloque se indaga sobre la forma en que es utilizado este recurso en las distintas tareas domésticas y en el cuidado que se tiene al utilizarla en ciertas actividades donde es factible desperdiciarla, como al bañarse y al descuidar las llaves que presentan goteo y escurrimiento, ya que todos los hogares de este estudio cuentan con agua entubada.

Conviene tener en cuenta que hay distintas definiciones sobre cultura del agua, Vargas (2006, citado en Arcaluz y González, 2011) propone su entendimiento como los “modos de ser, pensar, sentir y hacer de los pueblos en relación al agua, se manifiesta en la cosmovisión, valores, normas, formas organizativas artefactos productos culturales, objetos materiales y creaciones simbólicas” por mencionar algunas de sus manifestaciones, todas en la relación con el agua Vargas (2006, citado en Arcaluz y González, 2011, p. 26) .

Como ya se ha mencionado, de acuerdo con López (2017) se ha trabajado en estas campañas a través de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, dependencia que regula el abasto y servicio de este recurso a la zona. Durante los últimos 15 años se han implementado diversas campañas publicitarias siguiendo el esquema trazado por la Conagua (Dependencia encargada de la política pública referente al agua a nivel nacional). Por lo tanto, es posible que la cultura del agua conforme a estos resultados pueda explicarse en parte a las campañas publicitarias promovidas a lo largo del tiempo por ese sector.

En la segunda posición, de mayor a menor, con una interiorización de la cultura ambiental, con una media ponderada superior al 80%, está lo referente a las creencias y valores relacionadas con el cuidado del medio ambiente. Este bloque indagó el nivel de importancia otorgada a los distintos aspectos relacionados con este tema, como conocer los problemas y las políticas relacionadas con el tema ambiental, reconocer la importancia de utilizar productos amigables con el medio ambiente, leer las etiquetas de los productos que se consumen en casa, reconocer la importancia de mantener los alrededores libres de basura, participar activamente en acciones vinculadas al medio ambiente, entre otras.

Como se observa en la gráfica 1, después de la cultura del agua, en estos hogares se tienen un conjunto de creencias y valores en donde el tema ambiental merece tener importancia, es decir, representa en los imaginarios culturales un ámbito presente en la vida cotidiana.

Al igual que en la cultura del agua, está presente la cultura de cuidado ambiental, en el nivel subjetivo de los sujetos; la educación y el ingreso aparentemente no están siendo factores que hayan ejercido influencia en estas creencias y valores respecto al medio ambiente, ya que se manifiestan aun y cuando el nivel educativo en promedio es de secundaria y el nivel de ingreso no es mayor a los cuatro mil pesos mensuales.

Otro aspecto observable de los resultados es que no hay correspondencia entre lo que se declara como importante o valioso en el nivel de los valores ambientales y las prácticas concretas de vida sobre todo en el segmento de menor puntuación, como lo fue la cuestión del manejo de residuos y bolsas de plástico.

La dimensión temporal es otra de las variables estudiadas en relación al comportamiento sustentable. En particular en la forma en que se representa el futuro.

Arnoky (2014) (citado en Tonello y Valladares, 2015) encontró que “las asociaciones entre la perspectiva del tiempo futuro y los comportamientos sustentables se deben a una reducción de la preocupación inmediata” (Tonello y Valladares, 2014, p. 47)

Los resultados de este segmento apoyan esos hallazgos y se podría trabajar en una serie continua que busque correlacionar las acciones presentes y la construcción de un estilo de vida conforme a un marco cultural local a futuro de los sujetos de estudio.

En cuanto a los resultados encontrados en este segmento, mientras el bloque de los valores ambientales alcanzan una media ponderada superior al 80 por ciento, las otras tres cajas, las de las prácticas o comportamientos ambientales restantes se posicionan en lugares más bajos, mostrando la distancia entre lo que en el nivel de las ideas se valora y lo que en el nivel de la acción concreta se realiza, posicionados en el tiempo presente de la acción realizada.

En la jerarquía del comportamiento ambiental de Fulton, mostrada en la gráfica de la pirámide invertida, (gráfica1) se colocarían en el nivel intencional, el nivel previo a un comportamiento sólidamente arraigado derivado de un valor, también sólidamente establecido, capaz de guiar la acción de manera efectiva.

Se observa que las dos cajas más cercanas a las creencias es la correspondiente a la cultura de alimentación y las llamadas competencias ambientales (70 y 60% respectivamente) . La cultura de alimentación en este estudio involucra las elecciones sobre qué alimentos comer en forma cotidiana y otro relacionado con las prácticas, costumbres y representaciones simbólicas asociados a la alimentación, como lo es la práctica de orar, el lavado previo de las manos, la importancia de comer en casa y junto con otros miembros de la familia.

La cultura alimentaria ha sido conceptualizada en algunos autores como Sandoval, Domínguez y Murrieta (2010) como una construcción multidimensional de componentes tales como aspectos normativos, valorativos, cognitivos e intersubjetivos, por los cuales los sujetos estructuran sus concepciones para seleccionar y definir su preferencia en el consumo de alimentos.

La elección de lo que se come tanto fuera como dentro del hogar forma parte indisoluble de la cultura local. Como lo mencionan estos autores, “La comida y la alimentación constituyen parte del lenguaje, de la tradición, de lo cotidiano y lo moderno, lo sencillo y lo refinado. Delimitan diferencias simbólicas regionales y expresan distinciones de estatus, género y clase social” (Sandoval, Domínguez y Cabrera, 2010, p. 156)

Las costumbres de alimentación aparecen ligadas al sentido de convivencia, por lo que se otorga importancia al hecho de comer juntos en casa con los miembros de la familia. De igual forma, como parte de los componentes culturales en algunos hogares, se considera la necesidad de agradecer, de manera simbólica, el alimento.

Bajo el construccionismo social, de acuerdo con Giddens (2013) el bendecir los alimentos, agradecer la oportunidad de tenerlos y de comer en familia, forma parte de las prácticas rituales con las que al alimento se le otorga un sentido sacro. La presencia de ese sentido está presente en las prácticas de alimentación debido a las connotaciones simbólicas que el acto de comer representa al facilitar la vida humana y el bienestar físico y mental de las personas.

La elección de los alimentos integrados en la dieta también están determinados por la cultura local, la cual guarda la herencia y la huella del pasado en la historia de cada

región. Si hay aspectos que definen el aspecto visible de la cultura local es precisamente la alimentación.

Lo que forma parte de la dieta cotidiana en un hogar, no solo depende del ingreso, sino de lo que es aceptado y elegido comer; la preferencia y el gusto por ciertos alimentos son construcciones culturales. Sandoval, Domínguez y Cabrera (2010) destacan la cultura del sonoreense como base del gusto por la carne roja e incluyen el ritual de la carne asada como una práctica asociada a la convivencia familiar, la cual es vista como sinónimo de sencillez y renuncia a la vida urbana o a al convencionalismo ligado a otro tipo de alimentos.

En el bloque de las llamadas competencias de ciudadanía ambiental se incluyen cuestiones como: mantener libre de basura la banqueta de su casa, utilizar productos de limpieza inocuos al medio ambiente, propiciar el reciclaje y la reforestación como actividades que forman parte de la cultura familiar, mantenerse informado de las políticas públicas relacionadas con el medio ambiente y participar de manera activa en los problemas relacionados con este tema en su colonia o comunidad.

Para este bloque, la media ponderada apenas alcanzó el 60%, como media ponderada en conjunto lo cual implica una baja interiorización y realización de este tipo de competencias de ciudadanía ambiental.

Cabe destacar que la cuestión de la ciudadanía ambiental ha sido estudiada y formulada desde hace algunas décadas. La perspectiva de estudio para América Latina fue planteada por el trabajo de Gudynas (2009) donde se observa que es a partir del siglo XXI en el que la ciudadanía ambiental toma forma en distintos países de este continente y adquiere distintos matices.

La ciudadanía ambiental, desde el análisis de este autor, comprende el derecho a un ambiente inocuo; la tarea de preservarlo, desde la perspectiva de la teoría de la responsabilidad, y bajo el enfoque de ciudadanía, se destacan los derechos y deberes. Desde una visión más ligada a una ciudadanía comunitarista, la ciudadanía ambiental está orientada hacia la preservación de ecosistemas y al respeto de comunidades indígenas ancestrales, quienes mantienen una estrecha relación en su forma de vida con distintos hábitats.

Volviendo al análisis de resultados, en el nivel más bajo de interiorización está lo relacionado a la gestión de basura y desechos domésticos..

Estos puntajes hablan de una baja interiorización de la cultura de manejo de basura y de una casi inexistente cultura de separación de desechos y de reciclaje. De igual forma, no hay un manejo o cuidado específico relacionado con el uso de bolsas de plástico, práctica fuertemente arraigada entre la población.

De acuerdo con Fraire e Islas en Monterrey (s/f) las personas están dispuestas a pagar hasta dos veces el precio al de una bolsa de plástico convencional, por una bolsa de plástico biodegradable, sin embargo, en gran parte de los establecimientos comerciales de la localidad se provee al consumidor de la bolsa de plástico convencional altamente dañina al medio ambiente y las cuales, además de tener una alta persistencia en el medio ambiente, se producen a partir de materiales fósiles.

De acuerdo con esos autores, los daños generados por las bolsas de plástico en cañerías, ríos y mares provocan la muerte de animales marinos y graves daños en las ciudades, en drenajes y alcantarillas. En los árboles y tierra también provocan daños al convertirse en lugares donde se acumulan mosquitos transmisores de enfermedades.

En México ya se está contemplando y analizando en el Congreso la posibilidad de reglamentar y restringir el uso de las bolsas de plástico. En Nuevo León el Congreso local tiene mas de cuatro iniciativas de Ley de diferentes partidos en las cuales se solicita esta petición.

Al observar la media ponderada del lugar que ocupan las creencias, los atributos dotados de valor e importancia en cuanto a una forma de vida pro ambiental (mayor al 80%) se aprecia la distancia que media entre este valor y los correspondientes al manejo de basura, competencias ambientales y cultura de alimentación.

Por lo que la distancia entre lo que se considera importante en términos de medio ambiente y lo que se lleva a la práctica de manera cotidiana, es un dato claro que vale la pena reflexionar como salvar esta brecha desde diferentes vías.

En conclusión: los valores obtenidos en esta población en el segmento de cultura del agua y de valores ambientales, obtienen puntajes muy semejantes a los de la población de la escuela dos. Las condiciones socioeconómicas de nivel educativo y de ingreso son muy distintas.

El agua constituye uno de los recursos naturales más reconocidos y apreciados por todas las culturas y civilizaciones humanas. Más allá de las campañas publicitarias realizadas por el gobierno, el ser humano reconoce el valor del recurso vital independientemente de su nivel socioeconómico y su nivel educativo.

Cualquier ser humano requiere agua para su supervivencia y es capaz de reconocer la necesidad de tenerla y cuidarla. Las condiciones actuales de este recurso y las experiencias de los lugares de África en donde ya se carece de ella, muestran los alcances de las distintas políticas públicas que pueden formularse cuando se reconoce

urgencia de la necesidad de cuidarla. De una cultura de cuidado del agua, se pasa a una cultura de emergencia de cuidado del agua

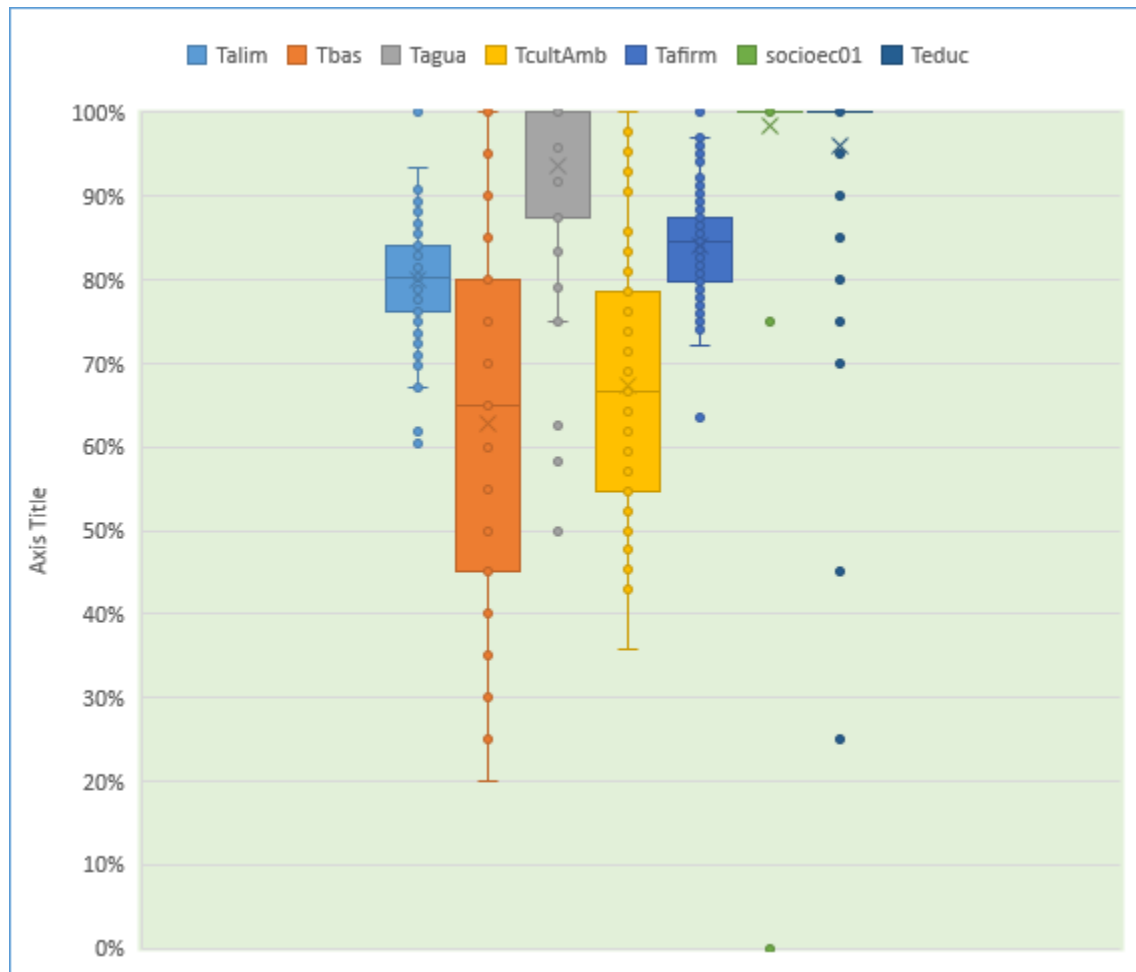
De acuerdo con el Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los Recursos Hídricos, en el año 2018 “la demanda mundial de agua contemporánea se ha estimado en alrededor de 4,600 m³/ año y se prevé que aumente entre un 20% y un 30%, es decir entre 5,500 y 600 km³/año para el 2050” (Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los Recursos Hídricos, 2018, p. 11)

5.4 Análisis de la cultura ambiental en los hogares de la escuela de Santa Caarina, N.L.

En la gráfica 2, se muestran los resultados obtenidos por esta población en los cinco bloques de interiorización de cultura ambiental.

Gráfica 2

Media ponderada de los segmentos de cultura ambiental en la población de la Escuela dos.



La gráfica muestra el nivel de avance en los segmentos de cultura ambiental analizados en esta investigación para la población donde las condiciones socioeconómicas son de mayor holgura y de mayor nivel educativo.

La cultura de alimentación está caracterizada por elecciones de mayor frecuencia en el consumo de carne animal, así como una mayor frecuencia en la inclusión de frutas y verduras.

Como se ha observado y mencionado anteriormente, los bloques seis y siete corresponden al nivel de ingreso y al nivel educativo respectivamente y es a la luz de estos componentes que se reflexionan los resultados de las primeras cinco cajas de la gráfica.

En estos dos aspectos, las medias ponderadas se encuentran en el nivel máximo posible, la mayor parte de las puntuaciones caen en el nivel más alto.

En lo correspondiente al nivel de ingreso solo se encuentra un dato atípico, fuera del rango del primer cuartil y en el caso del nivel educativo, se observaron cinco casos en esa condición.

Estas puntuaciones reflejan lo ya descrito anteriormente: esta población de hogares corresponde a un estatus social distinto, donde el nivel de ingreso en su mayoría es al menos superior a 8 mil pesos mensuales y casi la totalidad de los jefes de familia, tienen el nivel de educación superior.

Al analizar lo referente a los bloques de interiorización de cultura ambiental, en las puntuaciones de mayor a menor de la escala, se observa lo siguiente: al igual que en el caso de la escuela 1, la cultura del agua es lo que se manifiesta en el nivel máximo.

Cabría pensar entonces que no es ni la educación, ni el ingreso, lo que está determinando la interiorización de la cultura del agua, pues ambos grupos de hogares alcanzan la puntuación máxima. ¿Qué ha favorecido el que la población de ambos grupos posea un alto sentido de cultura del agua? Una posible interpretación podría relacionarse con las campañas publicitarias mencionadas anteriormente por López (2017) y la socialización de la información que ha tenido a

lo largo de los años la falta de agua de la localidad y la popularidad de la presa de la Boca, cercana a Monterrey y su área metropolitana.

Adicionalmente, se reconoce el reconocimiento universal del agua como elemento vital en todo nivel, como elemento posibilitador de la vida, no solo de la humana.

Al contaminar este recurso con desechos industriales, basura, plásticos, además de la presión hídrica generada por el incremento de las distintas actividades antropogénicas y de la vida urbana, se están construyendo los cimientos de los procesos de extinción de especies y gradualmente, de la posibilidad de vida en el planeta.

Las distintas condiciones generadas por la globalización económica facilitaron lo que se reconoce como modelos perversos para el cuidado de este recurso, en las grandes instituciones como la ONU “el actual modelo de negocio de la agricultura, la energía y la industria, incluyendo el precio del agua y el comercio, crea incentivos perversos, para el desperdicio de agua. La rápida urbanización no planificada y el cambio climático, empeoran las cosas” (ONU, 2017)

Continuando con el análisis de esta población, la siguiente puntuación más alta dentro de los segmentos de cultura ambiental es la relacionada con las creencias y valores.

Pareciera lógico suponer que si el nivel educativo fuera un factor asociado a este segmento de la cultura ambiental, las creencias y los valores ambientales deberían estar también en los niveles más altos, dado que una de las funciones de la educación escolarizada es dotar de referentes y saberes “cultos” a la vida cotidiana.

Además, en la medida en que la crisis ambiental se ha ido dibujando con mayor claridad a lo largo del siglo XX, los contenidos de la educación ambiental han ido permeando en los distintos niveles del currículo de la educación formal, ello podría explicar en parte esta correlación. Sin embargo, esta inclusión aún es aislada y no responde a una reforma educativa centrada en la construcción de la cultura ambiental en cada uno de los niveles de la educación formal.

Si las creencias y valores son sólidos constituyen el motor que mueve a los sujetos a actuar en la misma dirección de las creencias significativas. Tal y como se ha explicado anteriormente; en este sentido podría esperarse que dado el alto nivel de puntuación alcanzada el rubro de las creencias ambientales, los bloques que representan acciones concretas de cultura ambiental estuvieran igualmente altas o al menos cercanas al segmento obtenido en las creencias, no obstante esto no es así, como se vio en la descripción de cada segmento de cultura ambiental.

La distribución de los resultados en cuanto a competencias de ciudadanía ambiental y manejo de basura, no alcanzan el 80% en esta escala, por lo que la distancia entre lo que se cree y valora como importante en el rubro de la cultura ambiental, no se respalda con las distintas acciones que se realizan en casa.

Una diferencia importante entre ésta y la población de la escuela uno, tiene que ver con la cultura de la alimentación, ya que en este caso, algunos hábitos importantes como el consumo de bebidas embotelladas industrializadas y azucaradas es menor, así como la inclusión de frutas, verduras y hortalizas de manera más frecuente que en el otro caso. Todo ello provocó una media ponderada más alta en este segmento, alcanzando un 80% del nivel máximo posible.

Sin embargo, en otros casos la diferencia no es tan afortunada, concretamente en la práctica del manejo de basura y residuos.

Por lo anterior, ni la educación ni el nivel de ingreso provocaron un resultado distinto al observado en la escuela uno. El bajo nivel de interiorización dado al manejo de la basura doméstica, el bajo desarrollo de una cultura de reciclaje y de conocimientos ambientales asociados al daño de las bolsas de plástico no parecen estar asociados a estos dos aspectos ya que ambas poblaciones presentaron resultados similares.

En lo referente a los aspectos ligados a la cultura de alimentación, dadas las características sociodemográficas de esta población y los resultados en este segmento, se observa que el tiempo para preparación de alimentos y la frecuencia de oportunidades de comer en familia disminuyen. En el aspecto relacionado a la práctica de oración previa a la ingesta de alimentos es significativamente menor en estos hogares que en los del primer grupo.

Una posible interpretación de estos resultados están ligados a la secularización de la educación y de la vida cotidiana.

Si la educación superior es un componente distintivo en esta población, el desligar el momento de alimentarse de una connotación religiosa es resultado del proceso educativo en una biografía altamente escolarizada en donde se promueve la laicidad como forma de vida y con ello los referentes orientadores por los cuales se proporcionan sentidos a la vida dejan de estar ligados a una perspectiva religiosa.

En el bloque de cultura de alimentación también se indaga acerca de las elecciones para la conformación de la dieta cotidiana. En esta muestra de hogares

la ingesta de carne animal y pescado es mayor que en el de la escuela uno aunque la diferencia no es importante.

Las diferencias en cuanto a la ingesta de carne animal, bebidas embotelladas y frutas y verduras es observable al comparar las puntuaciones obtenidas en estos aspectos de manera conjunta en ambas poblaciones.

Dado que en esta investigación se busca establecer si tanto el nivel educativo y el nivel de ingreso influyen en la cultura ambiental de los hogares, la estadística descriptiva hasta este nivel no es suficiente, por lo que se hace necesario realizar un análisis correlacional de los datos con los cuales se pueda obtener otra perspectiva del comportamiento de los datos.

5.3. Análisis correlacional

La Tabla 14 muestra los resultados arrojados por la prueba Tau b de Kendall dentro de la estadística no paramétrica. Se señalan en particular las correlaciones positivas para el nivel de ingreso y el nivel educativo en la población de la escuela uno, puesto que estos factores constituyen el eje de análisis de esta investigación.

Tabla 17

Coeficientes de correlación en cada segmento de cultura ambiental para la Escuela de García, NL.

			Talim	Tbas	Tagua	TcultA mb	Tafirm	socioec 01	Tedu
Tau_b de Kendall	Talim	Coeficiente de correlación	1,000	,140**	,154**	,123**	,151**	,028	,097**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000	,000	,421	,003
		N	488	488	488	488	488	488	488
	Tbas	Coeficiente de correlación	,140**	1,000	,188**	,278**	,152**	-,063	-,019
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000	,000	,076	,564
		N	488	488	488	488	488	488	488
	Tagua	Coeficiente de correlación	,154**	,188**	1,000	,228**	,128**	-,002	,042
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,000	,000	,964	,241
		N	488	488	488	488	488	488	488
	TcultAm b	Coeficiente de correlación	,123**	,278**	,228**	1,000	,229**	,028	,087**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.	,000	,432	,008
		N	488	488	488	488	488	488	488
	Tafirm	Coeficiente de correlación	,151**	,152**	,128**	,229**	1,000	,045	,060
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	.	,198	,065
		N	488	488	488	488	488	488	488
	socioec 01	Coeficiente de correlación	,028	-,063	-,002	,028	,045	1,000	,223**
		Sig. (bilateral)	,421	,076	,964	,432	,198	.	,000
		N	488	488	488	488	488	488	488
	Tedu	Coeficiente de correlación	,097**	-,019	,042	,087**	,060	,223**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	,564	,241	,008	,065	,000	.
		N	488	488	488	488	488	488	488

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Bajo esta perspectiva, se desprenden las siguientes correlaciones:

- A mayor nivel educativo, mayor nivel de ingreso. Si bien la correlación entre estas dos variables no se ha considerado como factor de análisis en esta investigación, es un resultado interesante. En términos generales la educación y el capital cultural representan bienes intangibles valorados en el mercado de trabajo y en la forma como los hogares buscan estrategias informales para aumentar ingresos, como sucede con la venta de productos de reciclaje (cartón, aluminio y plástico pet). Por otro lado, estos resultados confirman una tendencia general en la cultura occidental.
- A mayor nivel educativo, mayor cultura de alimentos. Esta correlación es interesante de destacar puesto que muchos de los problemas de salud relacionados con el sobrepeso, como la obesidad tienen un origen en la falta de educación en el tema de alimentación y se originan en las creencias relacionadas con cierto tipo de alimentos, como el pensar que el azúcar en la sangre se origina por sustos y no con el consumo de refrescos e ingesta de azúcar.
- A mayor nivel educativo, mayores competencias de ciudadanía ambiental. Los resultados respecto a las competencias de cultura ambiental tienen una correlación significativa y positiva con el nivel educativo. En el análisis descriptivo, se observaba un nivel muy bajo en ellas. Ahora, a partir de este análisis es posible pensar que si aumenta el nivel educativo, aumentará también el nivel de competencias ambientales.
- En el nivel de las creencias y valores, se presenta una correlación significativa con el total de los segmentos de cultura ambiental: si hay un aumento en la valoración

y en la cultura de cuidado al medio ambiente, aumenta la cultura alimenticia, el manejo de basura, la cultura del agua y las competencias ambientales.

- Una mayor cultura de alimentación implica mayor cultura en el manejo de basura, agua, competencias y valores ambientales.
- Lo mismo ocurre al incrementar la cultura de manejo de basura, puesto que aparece una correlación en este rubro con la cultura de alimentación, como se ha mencionado, así como con la cultura del agua, las competencias y valores ambientales.

Se señalan en particular las correlaciones positivas para el nivel de ingreso y el nivel educativo en la población de la escuela uno, puesto que estos factores constituyen el eje de análisis de esta investigación.

A mayores competencias ambientales, mayor cultura alimentaria, mayor gestión de la basura y mayor cultura del agua, en todos los casos la correlaciones son positivas. Una mayor cultura del agua aparece con una correlación positiva con el manejo de la basura y de otras competencias de ciudadanía ambiental.

Por otra parte, en relación a los ingresos, de acuerdo con esta prueba, si los ingresos bajan, disminuyen las prácticas relacionadas con la gestión de basura y reciclaje y disminuye la cultura del agua.

En conclusión, en esta población, cuando aumenta la educación, aumentan varios segmentos de la cultura ambiental y sostenible. Lo que no sucede con el aumento en el nivel de ingresos ya que no aparece ninguna correlación positiva fuera del nivel educativo ya mencionado. Las correlaciones entre estos factores requieren una interpretación analítica de mayor profundidad en las implicaciones de la forma en que las condiciones materiales de vida, derivadas de un nivel de ingreso en un hogar,

posibilitan o impiden el desarrollo de prácticas de vida en las que se refleje un mayor nivel de competencia ambiental y más allá de ella, una conciencia ambiental autoregulada y producto de un conjunto de elementos reflexivos puestos en marcha por el sujeto que actúa y toma decisiones al interior del hogar. En cuanto al análisis correlacional en el caso de ésta, los resultados se muestran en la Tabla 15.

Tabla 18

Coeficientes de correlación en cada segmento de cultura ambiental para la Escuela de Santa Catarina, N.L.

			Talim	Tbas	Tagua	TcultA mb	Tafirm	Teduc
Tau_b de Kendall	Talim	Coeficiente de correlación	1,000	,206**	,199*	,132	,316**	,200*
		Sig. (bilateral)	.	,004	,011	,065	,000	,014
		N	99	99	99	99	99	99
	Tbas	Coeficiente de correlación	,206**	1,000	,085	,126	,060	,136
		Sig. (bilateral)	,004	.	,277	,078	,404	,095
		N	99	99	99	99	99	99
	Tagua	Coeficiente de correlación	,199*	,085	1,000	,194*	,279**	-,007
		Sig. (bilateral)	,011	,277	.	,012	,000	,937
		N	99	99	99	99	99	99
	TcultA mb	Coeficiente de correlación	,132	,126	,194*	1,000	,082	,066
		Sig. (bilateral)	,065	,078	,012	.	,250	,417
		N	99	99	99	99	99	99
	Tafirm	Coeficiente de correlación	,316**	,060	,279**	,082	1,000	-,027
		Sig. (bilateral)	,000	,404	,000	,250	.	,737
		N	99	99	99	99	99	99
	Teduc	Coeficiente de correlación	,200*	,136	-,007	,066	-,027	1,000
		Sig. (bilateral)	,014	,095	,937	,417	,737	.
		N	99	99	99	99	99	99

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Los resultados de esta prueba obtienen dos niveles de significación nivel 0.05 y nivel 0.01. En este último nivel aparecen las siguientes correlaciones:

- a) Si aumentan las creencias y valores ambientales, aumenta la cultura de alimentación y cultura del agua con niveles altos de significación. Al mismo tiempo, si aumenta la cultura de alimentación, aumenta el manejo de basura, estas últimas con altos niveles de significación.
- b) En el segundo nivel de significancia, el nivel 0.05 las correlaciones positivas se presentan entre cultura del agua y cultura alimenticia. Si la cultura del agua aumenta también aumentan de las competencias de ciudadanía ambiental.
- c) En cuanto a la variable educativa, si hay un aumento del nivel educativo, aumenta el nivel de cultura alimenticia, sin embargo el nivel de significancia es bajo.

El segmento ingreso no fue analizado en esta prueba dado que esta población no mostró variabilidad en ese indicador por la forma en que se recabó esa información. En esta investigación no fue interesaba contar con la información precisa del monto de ingresos en esos hogares. Como puede desprenderse de estos resultados, dadas las condiciones sociodemográficas de esta población, los segmentos de cultura ambiental mantienen correlaciones en un número menor de segmentos comparado con la población de la escuela uno. En esta población la cultura del manejo de basura doméstica es baja, no obstante no aparece correlacionada de manera significativa con ningún otro factor, salvo en el caso de la cultura de la alimentación, con la cual establece una correlación significativa importante.

Otro de los datos relevantes en este caso es la correlación entre el aumento en creencias y valores ambientales, el cual provoca un aumento en la cultura de

alimentación, disminuyendo la brecha entre ambos indicadores. Para un análisis comparativo de mayor claridad entre ambas poblaciones y corroborar el papel que desempeña la educación en la cultura ambiental, se utilizó la prueba de U Mann Withney en donde se obtienen los resultados observables en la Tabla 16.

Tabla 19

Análisis comparativo de la diferencia entre las dos poblaciones de estudio, Escuela 1 y 2 (pueba de U Mann Whitney)

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Alimentacion es la misma entre categorías de Grupos.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	La distribución de Basura es la misma entre categorías de Grupos.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
3	La distribución de Agua es la misma entre categorías de Grupos.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,600	Conserve la hipótesis nula.
4	La distribución de CompetAmb es la misma entre categorías de Grupos.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
5	La distribución de Creencias es la misma entre categorías de Grupos.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,032	Rechace la hipótesis nula.
6	La distribución de Econom es la misma entre categorías de Grupos.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.
7	La distribución de Educacion es la misma entre categorías de Grupos.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de .050.

Como se ha venido observando a través de las distintas pruebas estadísticas utilizadas, la cultura del agua es la única variable que se mantiene significativa para ambos grupos poblacionales, por lo que la hipótesis nula debe ser conservada.

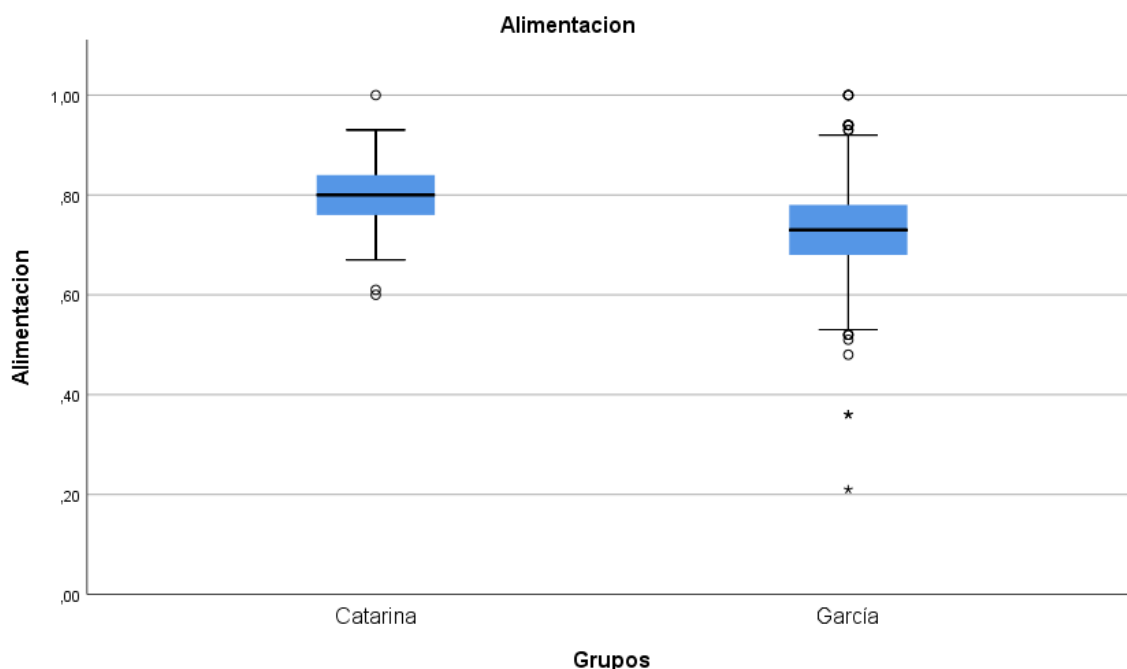
En cada uno de los segmentos de cultura ambiental, debe ser rechazada la hipótesis nula, al observar diferencias importantes en la distribución de estos dos conjuntos de datos.

Estos resultados admiten la hipótesis de que la educación es un componente que genera un aumento en los distintos segmentos de la cultura ambiental, incluyendo el nivel de ingreso, en el caso de la población de la escuela uno.

Las gráficas 3 a la 9 muestran el resultado comparativo y gráfico de la prueba U Mann Withney para cada uno de los segmentos de cultura ambiental analizados.

Gráfica 3:

Cultura de alimentación en los dos grupos de estudio: de Santa Catarina (Escuela 2) y García (Escuela 1)



Al analizar las diferencias en los hábitos y la cultura de alimentación de ambas poblaciones de estudio, cabe tener en cuenta que la cultura alimentaria analizada en esta investigación indagó sobre las elecciones en la composición de la dieta familiar, es decir, el análisis de las distintas opciones para la elección de la dieta diaria tales como la inclusión de carne animal, frutas, verduras y bebidas embotelladas.

En el caso de García (Escuela 1), el nivel de cultura de alimentación es menor con respecto a la población de Santa Catarina (Escuela 2). Como se vió en el análisis correlacional, este segmento guarda correlación con el nivel educativo, pero no con el nivel de ingreso para este segmento particular, pues en otros ámbitos la diferencia de ingreso sí se correlaciona positivamente en esta población.

En el caso de la población de Santa Catarina, un incremento en la cultura alimentaria, conlleva un incremento en las creencias y valores ambientales, así como una mayor cultura en la disposición de basura y residuos del hogar.

Una posible interpretación de este resultado puede relacionarse con el trabajo de Oreg y Katz-Gerro (2006) quienes plantean que existen dos grandes corrientes en las explicaciones acerca del comportamiento ambiental: la que parte del análisis de las variables sociodemográficas y la que se concentra en el estudio de constructos psicosociales, es decir con quienes piensan que en el comportamiento hacia el ambiente por parte de los individuos existe un componente de compromiso personal que sólo puede ser explicado por las ideas, creencias y sentimientos de las personas hacia tales materias.

La diferencia entre estos dos grupos en este segmento deriva del ingreso puesto que la población de mayor ingreso tiene un mayor poder adquisitivo para elegir consumir carne; posiblemente si ese factor aumentara en el caso de la población de la escuela uno, la ingesta de productos cárnicos podría elevarse.

Hay que tomar en cuenta que el costo del kilo de carne de res, pollo o pescado es mucho mayor al costo de otras opciones de dieta que no incluyen esa opción, como la soya, o las opciones a base de leguminosas que también son fuente de proteínas.

En el rubro de las bebidas embotelladas, la preferencia por refrescos en el caso de la población de la escuela uno (García) fue más alta que la escuela dos.

Cabe destacar que México es el país de mayor consumo de bebidas artificiales per cápita y las grandes compañías transnacionales dominadoras del mercado invierten millones de pesos en publicidad directa o encubierta. El gobierno ha colocado un impuesto especial a las bebidas carbonatadas con el objetivo de contener el aumento de la obesidad infantil. En Estados Unidos, el varón típico adolescente bebía en 1978 una media de un quinto de litro por día y en la actualidad esa cifra es del triple, lo cual proporciona a los niños el nueve por ciento de su consumo calórico diario (Schlosser, 2003).

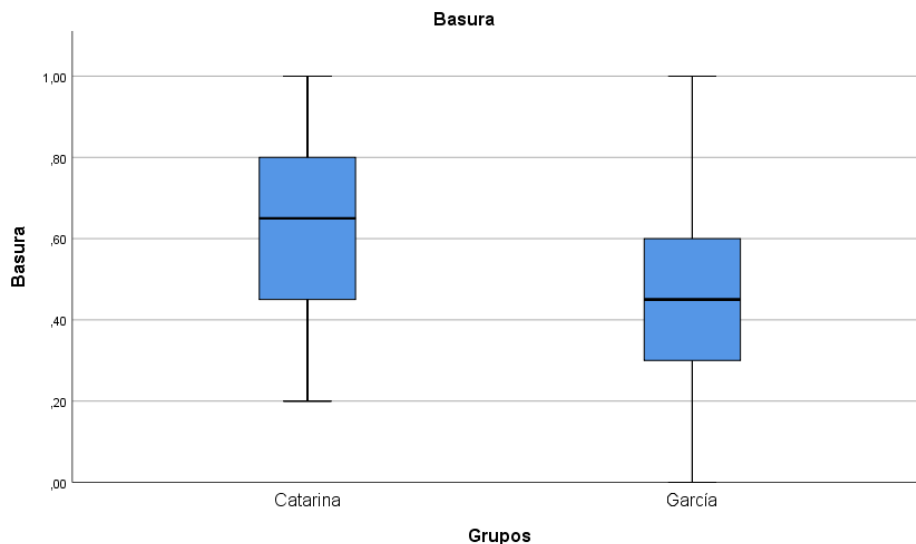
Se observa entonces que si el factor de mayor impacto en esta población es la educación y es ahí donde se consume la mayor cantidad de bebidas industrializadas, la política pública debería lograr que las mujeres puedan acceder a mayores niveles educativos, puesto que en este caso el nivel educativo promedio de las mujeres es la secundaria y son ellas las que permanecen en casa a cargo de la preparación de los alimentos y de las tareas domésticas.

Los programas de educación técnica y superior deben incluir contenidos por los que se genere mejores hábitos de alimentación, además de diversos recursos educativos que contribuyan a tomar conciencia entre la población de los problemas de salud como la obesidad, la cual ha alcanzado en México cifras importantes, tanto en niños como en adultos y en gran medida afecta a la población de bajos ingresos donde los imaginarios sobre las formas de alimentación y la información ambiental no es abundante.

En estos segmentos poblacionales la desinformación sobre estos ámbitos relacionados con la forma de vida es clara; como se observó al considerar este hábito como parte de la cultura de alimentación, se observa una correlación positiva entre mayor educación y mayor cultura de alimentación.

Gráfica 4:

Cultura de manejo de basura en los dos grupos de estudio: Santa Catarina (Escuela 2) y García (Escuela 1)



En el manejo y gestión de basura, las condiciones socioeconómicas permiten al grupo de hogares de la población de Santa Catarina, obtener mejores resultados en esa gestión. En este caso se encontró que las prácticas más adecuadas para el tratamiento de la basura, como reciclar los desechos o separarla para provocar menores daños, están más afianzadas entre las madres de familia con mayor nivel de estudios pero no parecería haber efectos derivados del nivel socioeconómico.

No puede decirse que exista una cultura adecuada del tratamiento de desechos y probablemente sea una consecuencia del corto tiempo que llevamos con el problema de la generación global de desechos. Los años que llevamos en este siglo no parecen suficientes para que se tome conciencia de que estamos generando una cantidad de residuos diez o más veces mayor en lo que va del

siglo; el mismo sistema educativo, por otra parte, no parece estar adecuado para inducir los cambios de conducta necesarios.

Mientras que en las sociedades de autosubsistencia prácticamente no se generaban excedentes desechables, las sociedades actuales (y no sólo las de un alto grado de incorporación de producción capitalista) son capaces de originar una gran cantidad de desechos. Ello se debe a la vigencia de una 'economía lineal': la que consiste en tomar materias primas de la naturaleza, producir lo que el consumo humano requiere y devolver a la naturaleza todo lo no utilizado (El-Kamel, 2015).

No se analizarán aquí las condiciones del sistema productivo que hace esto posible, sólo las consecuencias de esto: los modos de eliminar esos desechos causando la menor cantidad de daños al ambiente.

Las prácticas que permiten alguna forma de reciclado parecen ser las menos utilizadas; en los hogares estudiados, en el caso de la población de la Escuela 1, en García, N.L. casi la mitad de los hogares, el 45% afirmó no practicar nunca o solo ocasionalmente alguna forma de reciclado, en tanto que en los hogares de Santa Catarina, esta práctica se realiza de manera frecuente solo en la cuarta parte de los hogares.

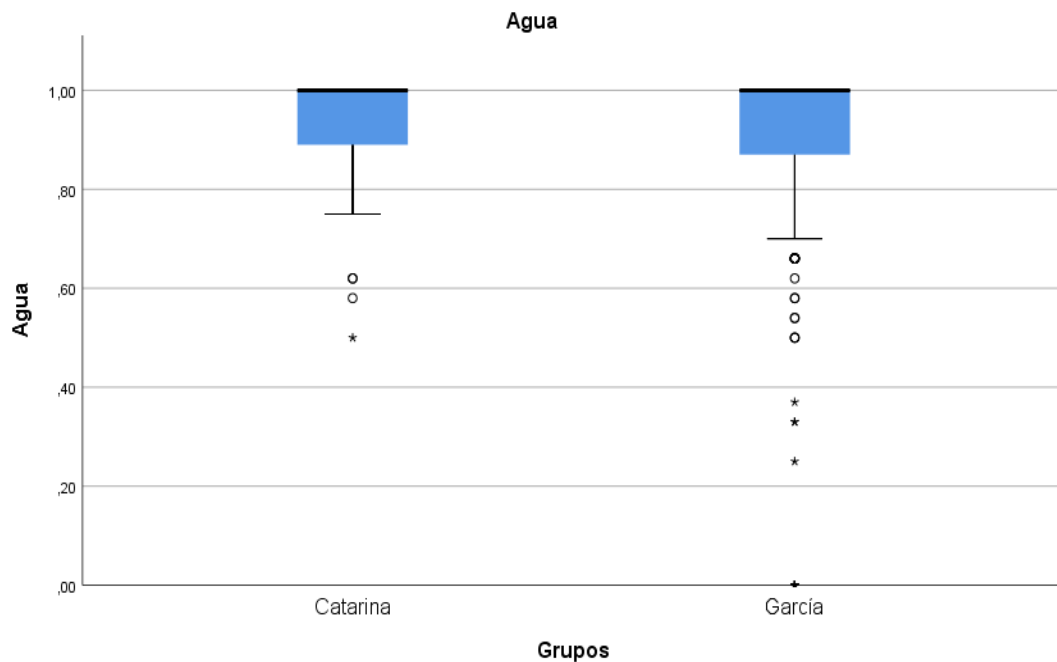
El problema de la generación de la basura es uno de los asuntos más importantes en términos de sustentabilidad por su conexión con dilemas ambientales de gran magnitud como el cambio climático. Gran parte de los plásticos como bolsas y envases terminan en los océanos, convirtiéndolo en un gran depósito de desechos humanos, el cual, aunado a los demás contaminantes

de origen antropogénico, han causado una fuerte extinción de peces y especies marinas

Estas condiciones han provocado a su vez el calentamiento de la superficie de los océanos y derivado de todo ello, la generación de otros fenómenos naturales relacionados con el cambio climático del planeta. En el caso de México, el aumento de las precipitaciones extremas y de los ciclones tropicales que llegarán a las costas occidentales de Estados Unidos, Canadá, México y Golfo de México, de acuerdo con el último reporte de expertos del Cambio Climático (2013)

Gráfica 5

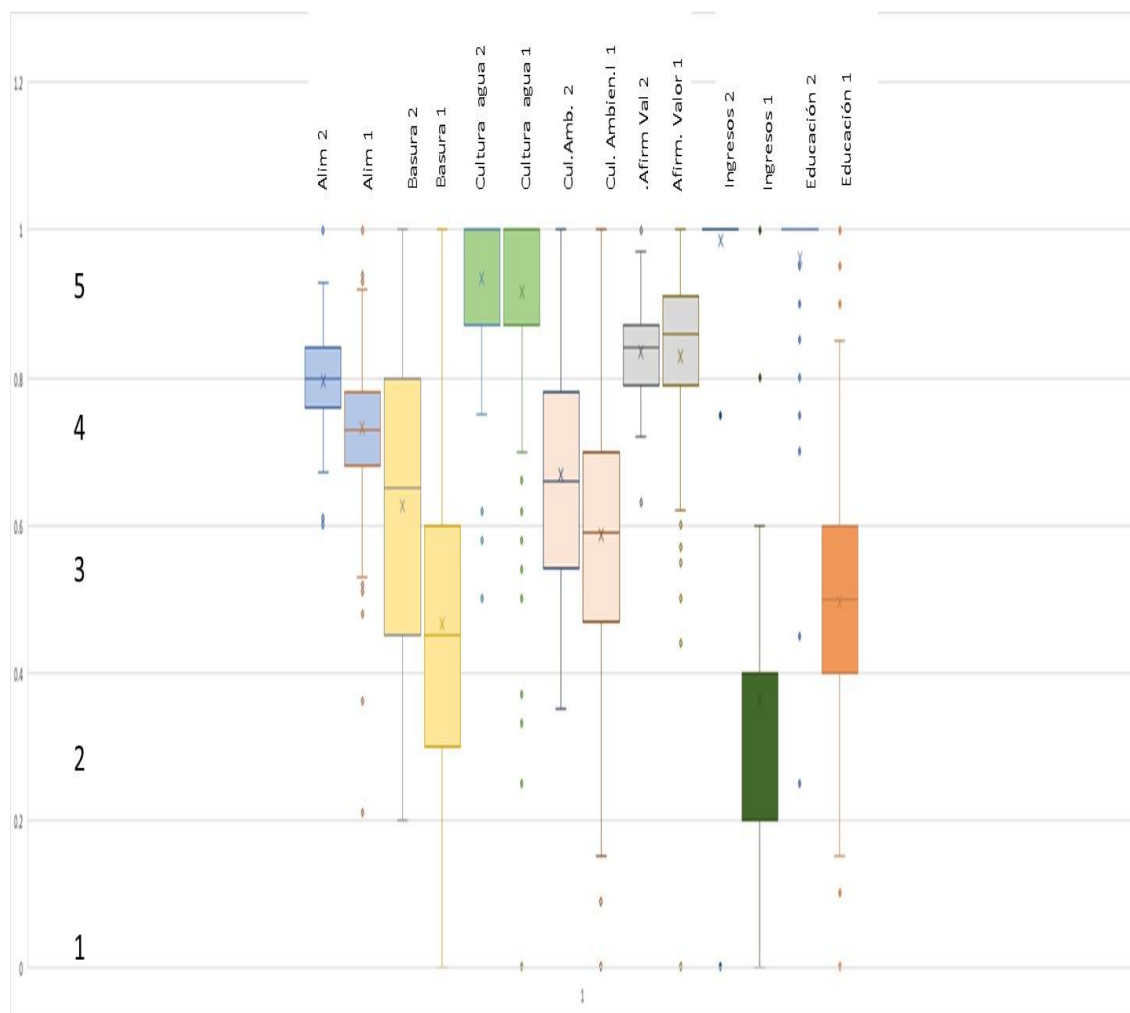
Cultura del agua en los dos grupos de estudio: de Santa Catarina (Escuela 2) y García (Escuela 1)



La tabla 17 muestra el análisis conjunto de ambas poblaciones para tener la perspectiva comparativa de cada segmento de cultura ambiental:

Tabla 20

Cultura ambiental en dos poblaciones de hogares urbanos de NL.



La perspectiva conjunta que muestra esta tabla permite observar con mayor claridad los resultados arrojados en cada uno de los bloques de cultura ambiental de este estudio. El bloque de la izquierda en cada caso corresponde a los hogares de la escuela dos (Santa Catarina, N.L) y el de la derecha corresponde a los hogares de la escuela uno (García, N.L)

En lo concerniente a la cultura de alimentación, los hogares de la población dos obtienen un resultado mayor en cuanto a sustentabilidad, observan mayor número de prácticas saludables con relación al consumo de bebidas no industrializadas, químicas y azucaradas e incluyen en su dieta un mayor número de veces una ingesta basada en proteína animal. Lo cual deriva de la mayor capacidad adquisitiva de este grupo de hogares.

Esta misma tendencia se observa en lo relacionado al manejo de basura y las prácticas de reciclaje, aceptación o rechazo a las bolsas de plástico.

Sin embargo, en cuanto a la cultura del agua, ambos bloques se ubican en la media dentro del mayor rango de la escala (5) de evaluación. Lo cual significa que en este aspecto no es posible reconocer ni al ingreso, ni al factor educativo como aspectos o factores que generen una diferencia en la presencia de este tipo de cultura.

De igual forma, el reconocimiento de la importancia y el otorgamiento de valor al cuidado del planeta, de generar prácticas al interior y exterior del hogar que favorezcan el medio ambiente y de estar informado de los problemas ambientales, constituye, de igual forma, un criterio de valor con el mismo nivel en ambas poblaciones cayendo la media en ambos casos el nivel superior de la escala.

Los últimos dos bloques de caja y bigote que muestra la gráfica corresponden al nivel de ingreso y al nivel educativo, por lo que la población de hogares de la escuela dos están más allá del límite superior de la gráfica. Ambos valores se encuentran presentes, pero exceden la escala con la cual se realizó el ejercicio de análisis estadístico.

Los resultados relacionados con la cultura del agua y los valores ambientales, en donde no hay diferencia en ambas poblaciones de hogares, sugieren la elaboración de

una prueba de análisis factorial confirmatorio para determinar el peso específico que juegan ambos componentes en esa práctica concreta.

Al correr ese análisis, bajo la prueba de KMO y Bartelet el nivel educativo es el factor de mayor peso que el nivel de ingreso en la población de hogares de la escuela uno.

Como se observa en la siguiente tabla y en la gráfica de sedimentación correspondiente:

Tabla: 21

Análisis de factor ingreso y factor educación en la cultura ambiental de la Escuela 1, en García N.L.

Matriz de componente^a

	Componente	
	1	2
Talim	,564	,199
Tbas	,646	-,397
Tagua	,704	-,203
TcultAmb	,731	-,172
Tafirm	,579	,117
socioec01	,167	,733
Tedu	,316	,706

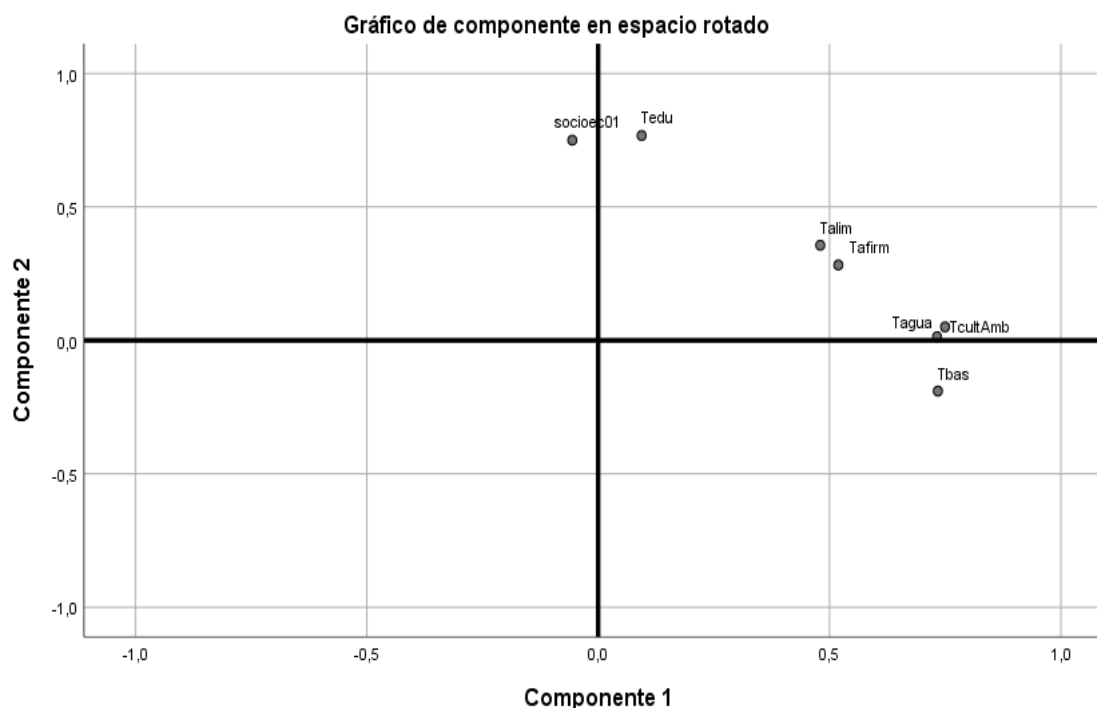
Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 2 componentes extraídos.

Gráfica 6:

Gráfica de sedimentación:

Análisis de factor ingreso y factor educación en la cultura ambiental de la Escuela 1, en García N.L.



En la gráfica se observa el peso que juegan ambos factores en la construcción de la cultura ambiental y cómo la educación constituye un factor relevante en la construcción de la cultura ambiental de esta población.

En este capítulo se ha analizado la información obtenida en ambas poblaciones de hogares desde tres perspectivas diferentes: en la primera se analizó cada segmento de la cultura ambiental en el marco de la crisis ambiental global. Posteriormente se analizó el comportamiento de cada bloque de cultura ambiental en ambas poblaciones de hogares a la luz de lo que este comportamiento representa en el marco de la cultura local y finalmente se

reseña la perspectiva comparativa de dichos resultados entre ambas poblaciones de estudio. Se utilizaron distintas pruebas de estadística no paramétrica para dicho ejercicio de análisis.

Capítulo VI

Conclusiones

A lo largo del siglo XX y durante estas casi dos décadas del siglo XXI, se ha vivido una crisis civilizatoria global inédita, sin precedentes, abrumadora y paradójica.

El colapso de civilizaciones descritas por Jared Diamond (2007) se antojan como pálidos escenarios críticos de otras civilizaciones en el pasado, menos complejas a la del escenario actual y futuro; si bien el ser humano siempre ha causado daño y modificado el ecosistema a lo largo de su historia, la escala de daños es, hoy por hoy, mucho más grande y profunda en los distintos ecosistemas.

La modernidad trajo cambios culturales sustanciales en la forma de habitar el planeta, la Revolución industrial marcó el inicio de los grandes cambios culturales, económicos, sociales y ambientales; Dichos cambios establecieron los mecanismos de un enorme aparato económico en cuyo centro se ubicaron los combustibles fósiles como el corazón de una nueva forma de vida centrada en el consumo de bienes y servicios para hacer funcionar la maquinaria.

Junto con las condiciones materiales de vida desarrolladas por el modo de producción capitalista, emergieron los imaginarios, las representaciones, la cultura que legitima la operación de ese sistema y a lo largo del siglo XX se activan todos los procesos económicos, sociales y culturales que convergen en la crisis ambiental global del siglo XXI

El hombre de la globalización genera una mucho mayor cantidad de basura y causa una huella ecológica mucho mayor que el hombre de cualquiera de los siglos anteriores a esta etapa de la historia y eso es posible, entre otras cosas, gracias a la

existencia de la abundancia de productos y bolsas de plástico de los que dispone fácilmente y sin tener que invertir esfuerzo, ni dinero adicional como sucede en México.

Condiciones materiales como ésta, solo son posibles gracias al desarrollo de grandes industrias centradas en los combustibles fósiles cuyo único propósito ha sido la generación de ganancias sin freno y sin regulaciones sólidas capaces de detener su crecimiento.

El caso de la industria de los plásticos y varias más son ejemplos de muchas industrias que bajo el único objetivo de la obtención de ganancia se han encargado de poner a disposición del consumidor toda clase de bienes que utilizan combustibles fósiles en su producción y han impulsado su consumo apoyados en el aparato cultural que incluye la mercadotecnia, los medios de comunicación y las redes sociales.

La crisis civilizatoria global es paradójica desde el momento en que el torrente de saber tecnológico y científico generado a lo largo de este tiempo, no ha sido capaz de ofrecer soluciones a los graves problemas resultantes de nuestro propio andar como especie humana. La abundante tecnología y la abundancia de saberes no han logrado, por sí mismos, frenar las distintas dimensiones implicadas en la crisis.

Y es que la diferencia de los escenarios críticos analizados por Jared Diamond y la crisis civilizatoria actual, es que ésta permea en distintos niveles o dimensiones y se presenta a su vez, en distintos ámbitos. Siguiendo a Toledo (2018) la crisis civilizatoria es multidimensional, ya que apunta al mismo tiempo al ámbito social, individual y ecológico, pero las alternativas para salir de esta crisis no parecen avanzar hacia las soluciones ofrecidas por la vía tecnológica y su racionalidad instrumental.

Los problemas que nos aquejan con sus grandes magnitudes siguen creciendo, como crecen las propuestas tecnológicas para remediarlos, pero mientras no se generen

las condiciones de cambio en el nivel individual, las soluciones basadas en la tecnología podrán bastar para remediar algunos de los daños, no obstante, la magnitud de la crisis ambiental precisa cambios trascendentes en el corazón del sistema social: las personas.

Algunos ejemplos de las soluciones basadas en innovaciones tecnológicas para combatir ciertos aspectos de gran envergadura en la crisis ambiental están centrados en los avances genéticos; así, de acuerdo con uno de los reportes del Post Carbon Institute, se propone resolver la fuerte demanda de productos cárnicos a través de la elaboración de carne artificial producida en laboratorios y de esa forma no tener que utilizar por lo menos un tercio de las tierras cultivables del planeta requerida para la producción ganadera ante la demanda de alimentos necesarios para una creciente población mundial.

De manera similar, se ha propuesto la elaboración de bibliotecas genéticas de todas las especies y en cualquier momento regresarlas ante el panorama desalentador de la extinción de diversas especies.

Hay un fuerte avance en otros desarrollos de innovación tecnológica previstos para enfrentar escenarios de crisis de combustibles fósiles. De acuerdo con Heinberg (2017) en algunas de estas innovaciones se basan las posturas de mayor optimismo en la tecnología:

- a) Las llamadas energías alternativas basadas en energía proveniente del sol, de la actividad nuclear y del viento, con las cuales se espera sustituir la producción de energía fósil. En el caso de la energía nuclear, después de la trágica experiencia con este tipo de energía, se ha prometido que en este momento ya es mucho mayor el grado de seguridad que puede esperarse de este tipo de fuente alterna. La tecnología ha ido abaratando la producción de paneles solares fotovoltaicos y

eólicos, disminuyendo el costo de las turbinas y generando proyectos comerciales cada vez más atractivos para el consumo.

- b) Bioenergía de carbono y cultivo de carbono son una variedad de tecnologías probadas para capturar y reservar este elemento químico, con diferentes procedimientos. Estas innovaciones se están presentando como alternativas viables ante escenarios de transición hacia sociedades basadas en energías alternativas. El procedimiento consiste en capturar dióxido de carbono de la quema de carbón y otros combustibles fósiles, luego concentrarlos y almacenarlos bajo tierra o usarlos para fines comerciales. (Heinberg, 2017)
- c) Automóviles y camiones eléctricos impulsados por el sol y el viento junto con servicios automatizados de automóviles, generando la posibilidad de solicitar un vehículo eléctrico autónomo a través de un Smartphone.
- d) En la agricultura se está probando una bioinnovación genética llamada CRISP-CAS9 para el desarrollo de cereales resistentes a las plagas y a los climas extremos, a partir del genoma de la célula madre.
- e) Reconstitución genética de especies: utilizando misma tecnología anterior, se está planteando el regenerar diversas e importantes especies ya extintas o en vías de extinción. Al establecer una biblioteca genética de especies existentes, se le daría a las futuras generaciones la oportunidad de traer cualquier organismo de vuelta y se podría ayudar a restaurar los ecosistemas que antes dependían de estas especies. “Por ejemplo, los mamuts que pisoteaban el antiguo Ártico ayudaron mantener los pastizales derribando árboles y esparciendo semillas de hierba en su estiércol. Cuando los mamuts desaparecieron, los pastizales dieron paso a los musgos de hoy. tundra y taiga, que se están derritiendo y liberando gases de efecto invernadero

en la atmósfera. Al revivir al mamut, podríamos ayudar a frenar el cambio climático convirtiendo la tundra de nuevo en praderas estables” (Heinberg, 2017, p. 77)

Los ejemplos anteriores muestran atisbos de la sociedad del futuro, en la cual deberán probarse estas innovaciones y podrán reconstruir y reformar importantes engranes de la crisis ambiental; sin embargo, si el desarrollo de las innovaciones tecnológicas no va acompañado de un cambio sustancial en el nivel individual, en el que la base de la sociedad, el centro y el corazón del sistema sean las personas y el reconocimiento de las cualidades humanas, las innovaciones tecnológicas estarán destinadas a perder efectividad si no se ajustan hacia ese objetivo.

Todas las estadísticas y proyecciones hacia el 2050 plantean escenarios críticos, los cuales no pueden ser enfrentados sin un cambio de paradigma lo suficientemente robusto como para reinventar la identidad del ser humano, tocando las cualidades humanas más profundas y despertando la conciencia de su propia capacidad para reinventarse a si mismo y al mundo que ha erigido.

Los casos analizados en esta investigación dejan en claro varios aspectos para responder adecuadamente a la hipótesis de estudio:

Si bien la educación juega un papel fundamental en la mejora de varios aspectos de la cultura ambiental, es importante identificar el hogar como el espacio fundamental para reconstruir la cultura ambiental.

Es en este sentido que las siguientes reflexiones quedan claras como conclusiones de esta investigación:

1. Reconocer el hogar como lugar de construcción del sujeto y en ese sentido, reconocerlo como el espacio en el que podrá darse lugar la reinvención necesaria del sujeto que habite la sociedad del futuro y que en ese espacio es

donde se pueden centrar las bases de para resignificar la relación de la especie humana con el planeta.

2. Reconocer que es ahí donde puede encontrar el espacio y el silencio necesario para lograr su propio encuentro, primero consigo mismo, para de ahí verse reflejado en todo aquello que tiene vida.
3. Este reconocimiento le dará las bases para reconstruir una cultura de cuidado ambiental capaz de generar una impronta profunda y partiendo de ahí activar las alertas necesarias para cuidarse a sí mismo, cuidar y revalorar su cuerpo, su salud y su espacio físico inmediato e iniciar así en procesos de expansión de la conciencia con el cual activar ese sentido de responsabilidad y de cuidado hacia ámbitos mayores, reconociendo al planeta como su propio hogar.

Es posible identificar distintos retos desde el ámbito de las ciencias sociales en este contexto, por ejemplo: ¿En qué medida los retos ambientales están fungiendo como motor de cambios culturales como el lograr mayores niveles de reflexión y autoregulación en los sujetos? ¿En qué medida impulsan una mayor conciencia de ciudadanía ambiental? ¿El ser humano logra mayores niveles de conciencia solo cuando enfrenta problemas de gran magnitud? ¿Hay otras condiciones que favorecen la evolución o transición de la autoconciencia necesarios para conseguir ser personas que actúan en favor de su propia salud, de la de las personas que les rodean, de su comunidad y de su planeta?

En esta primera aproximación a la cultura ambiental a partir de estas dos poblaciones deja en claro que la educación formal puede impulsar comportamientos favorables al medio ambiente en diferentes segmentos, como sucedió en el caso de la población de hogares de García, Nuevo León.

Sin embargo, el hecho de que los jefes de familia tengan una biografía altamente escolarizada, tampoco garantiza una conciencia ambiental desarrollada en todos los segmentos de la cultura ambiental aquí estudiados, como se observó en el caso de Santa Catarina.

Entre los hallazgos no esperados, resultado de las pruebas estadísticas fue en la prueba de análisis correlacional, en donde para el caso de Garcia, se correlaciona positivamente el ingreso con la educación, sin embargo, se requieren investigaciones específicas en esa dirección para afirmar ese resultado de manera generalizada.

Otro de los hallazgos interesantes fue encontrar niveles semejantes de cultura ambiental entre ambos hogares de estudio, principalmente en el caso de la cultura del agua. Lo cual, como se estuvo analizando en la discusión de resultados, podría explicarse a la luz de factores como las referentes a las condiciones geográficas de la ciudad que han provocado la construcción de una cultura del agua a lo largo de su historia.

Los problemas vinculados a la cultura de la alimentación como un segmento de la cultura ambiental encuentran su raíz en las elecciones para la conformación de la dieta familiar: la elección entre una ingesta libre de proteína animal, es un tema que requiere ser analizado por sí mismo desde las ciencias sociales por las implicaciones en la salud individual y la salud del planeta.

La producción de alimentos, las formas del uso y racionalidad de la cultura del agua, la generación de basura, la contaminación de océanos y ríos, el calentamiento global, son algunos de aspectos del escenario global en donde las ciencias sociales tienen aún mucho por investigar y proponer para resignificar los ámbitos de la vida.

APÉNDICE 1

Encuesta sobre hábitos de vida y medio ambiente en el hogar

Estimados padres de familia:

Muchas gracias por ayudarnos a responder esta encuesta. Por favor señale en la casilla de la derecha con una✓ el caso que mejor describa sus hábitos en casa:

MATRIZ DE INFORMACIÓN 1						
Con respecto a la alimentación:	Siempre	Casi Siempre	Muy frecuente mente	Frecuente mente	Algunas veces	Nu n c a
Nos gusta preparar nuestros alimentos en casa.						
En este hogar la madre prepara los alimentos.						
En este hogar el padre prepara los alimentos.						
En este hogar los hijos preparan los alimentos.						
En este hogar otras personas preparan los alimentos (favor de especificar):						
Acostumbramos lavarnos las manos antes de preparar los alimentos.						
Acostumbramos lavarnos las manos antes de consumir los alimentos.						
En este hogar la madre es la responsable de cuidar la limpieza de la cocina y de los utensilios de la cocina.						
En este hogar el padre participa en la limpieza de la cocina y de los utensilios de la cocina.						
En este hogar los hijos participan en la limpieza de la cocina y de los utensilios de la cocina.						
En este hogar participan otras personas en la limpieza de la cocina y de los utensilios de la cocina (especificar):						
Los platillos se elaboran considerando el valor nutricional de los alimentos.						
Acostumbramos reunirnos en familia para ingerir los alimentos los fines de semana.						
Acostumbramos reunirnos en familia para ingerir los alimentos por lo menos una vez a la semana.						
Preparamos los alimentos el mismo día en que serán consumidos.						
Acostumbramos orar antes de ingerir los alimentos.						
En nuestra alimentación incluimos platillos a base de pollo.						
En nuestra alimentación incluimos platillos a base de carne de res.						
En nuestra alimentación incluimos platillos a base de carne de cerdo.						
En nuestra alimentación incluimos platillos a base de pescado.						
En nuestra alimentación incluimos platillos a base de mariscos.						
Nuestra alimentación incluye una porción de frutas al menos en uno de los alimentos del día.						
Nuestra alimentación incluye una porción de verduras al menos en uno de los alimentos del día.						

Incluimos el consumo de refrescos y otras bebidas artificiales.						
Preparamos agua de frutas para acompañar los alimentos						
Evitamos el desperdicio de alimentos.						
Leemos las etiquetas de los productos para saber su valor nutricional.						
Con respecto al manejo de la basura:	Siempre	Casi Siempre	Muy frecuente mente	Frecuente mente	Algunas veces	Nu nc a
Evitamos el uso de bolsas de plástico						
Separamos la basura para no revolver lo inorgánico de lo orgánico.						
Practicamos el reciclado de algunos objetos como:						
Botes de agua						
Empaques de cartón						
Otro (Favor de especificar):						
La tarea de separación de basura la realiza la madre.						
La tarea de separación de basura la realiza el padre.						
La tarea de separación de basura la realizan los hijos.						
La tarea de separación de basura la realiza una persona distinta a la madre (Favor de indicar):.						
Con respecto al cuidado del agua:						
Somos muy cuidadosos con el uso del agua.						
Cuidamos el uso del agua al bañarse.						
Mantenemos en buen estado las llaves para que no goteen.						
Se cuida el agua al lavar trastes.						
Evitamos usar agua para barrer pisos.						
Cuidamos el uso del agua al regar plantas						
La tarea de cuidar el agua lo realiza la madre de este hogar.						
La tarea de cuidar el agua lo realiza el padre de este hogar.						
La tarea de cuidar el agua lo realizan los hijos de este hogar.						
La tarea de cuidar el agua lo realizan otras personas que viven en este hogar (Favor de especificar):						
Otros aspectos:						
Mantenemos libre de basura los alrededores de nuestro hogar.						
En este hogar se utilizan productos de limpieza que no dañan el medio ambiente.						
Acostumbramos participar en actividades de reforestación con nuestros hijos.						
Acostumbramos hacer manualidades de reciclaje con nuestros hijos.						
Acostumbramos cuidar plantas al interior del hogar con nuestros hijos.						
Acostumbramos tener un huerto familiar.						
Acostumbramos consumir algunos productos chatarra,						
En este hogar se planifica el uso del dinero.						
Nos mantenemos informados del uso de los recursos naturales que se hace fuera del hogar.						
Nos mantenemos informados de las políticas públicas respecto al medio ambiente.						

En este hogar la madre participa en acciones fuera del hogar a favor del medio ambiente.						
En este hogar el padre participa en acciones fuera del hogar a favor del medio ambiente.						

MATRIZ DE INFORMACIÓN 2					
Afirmación	Muy importante	Importante	No tan importante	No tiene importancia	Nunca lo consideramos
Preparar nuestros alimentos en casa.					
Lavarse las manos antes de prepararlos alimentos.					
Lavarse las manos antes de consumir los alimentos.					
Cuidar la limpieza de la cocina y de los utensilios de la cocina.					
Elaborar platillos considerando el valor nutricional de los alimentos.					
Reunirse en familia para ingerir los alimentos los fines de semana o alguna vez en la semana.					
Preparar alimentos el mismo día en que serán consumidos.					
Orar antes de ingerir los alimentos.					
Incluir platillos a base de pollo.					
Incluir platillos a base de carne de res.					
Incluir platillos a base de carne de cerdo.					
Incluir platillos a base de pescado.					
Incluir platillos a base de mariscos.					
Incluir una porción de frutas al menos en uno de los alimentos.					
Incluir una porción de verduras al menos en uno de los alimentos.					
Incluir el consumo de refrescos y otras bebidas artificiales.					
Preparar agua de frutas para acompañar los alimentos.					
Evitar el desperdicio de alimentos.					
Leer las etiquetas de los productos para saber su valor nutricional.					
Separar la basura para no revolver lo inorgánico de lo orgánico.					
Cuidar el uso del agua.					
Cuidar del agua al bañarse.					
Mantener en buen estado las llaves para que no goteen.					
Cuidar el agua al lavar trastes.					
No usar agua para barrer pisos.					
Cuidar el uso del agua al regar plantas.					

INFORMACION ADICIONAL: Favor de indicar con una ✓

MATRIZ DE INFORMACIÓN 3				
¿La encuesta fue respondida por?	Madre	Padre	Abuelo (a)	Otro
El rango de ingreso de este hogar es	Entre 1000 y 2000 pesos mensuales	Entre 2 y 5 mil pesos mensuales	Entre 5 y 8 mil pesos mensuales	Más de 8 mil pesos mensuales
Quiénes generan ingreso en este hogar es	Madre	Padre	Abuelo	Otro
El número de miembros de este hogar es	Indicar el número de personas que viven en el hogar: _____			
La escolaridad de la madre este hogar es	No sabe leer y escribir _____	Primaria incompleta _____ Primaria completa _____	Secundaria incompleta _____ Secundaria completa _____	Preparatoria incompleta _____ Prepa completa _____ Carrera técnica _____ Profesional incompleta _____ Profesional completa _____
La escolaridad de la padre de este hogar es	No sabe leer y escribir _____	Primaria incompleta _____ Primaria completa _____	Secundaria incompleta _____ Secundaria completa _____	Preparatoria incompleta _____ Prepa completa _____ Carrera técnica _____ Profesional incompleta _____ Profesional completa _____

Nombre de la persona que respondió la encuesta: _____

Dirección _____

Tel de contacto: _____

Referencias

- Abbott, D., & Wilson, G. (2014). Climate change: lived experience, policy and public action. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 5-18.
- Aguilar Rivera, N. (s.f.). El reciclado de papel y cartón.
- Alfonso, M., López, R., Flores, A., Giner, F., Graizbord, B., Lorea, A., & Schatán, C. (2009). Desarrollo de las estadísticas del medio ambiente: planteamientos y conclusiones. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 697-727.
- Aponte Páez, F. A. (enero-junio de 2007). La sustentabilidad urbana en las ciudades. (I. d. Socio-ambientales, Ed.) *Boletín Goiano de Geografía*, 27, 11-33.
- Araya, M. I. (2011). Competencias en educación: Ideas para el diseño curricular desde la deliberación práctica y crítica basada en el desarrollo humano y la transformación social. *Revista Electrónica Educare*, 109-121.
- Arzaluz, M. Gonzalez, M. (2011) Modelos de gestión y programa de cultura del agua en sesi organismos operadores del agua del noreste de México. *Administración & Desarrollo*. Vol. 39.núm.54. 67-83
- Ariza, M. y. (2007). Familia, pobreza y desigualdad social en América Latina. *Estudios demográficos y urbanos*, 22, 9-42.
- Almenar y Diago.(2002) El proyecto necesario. Universidad de Valencia.
- Arraigada, I., & Aranda, V. (2004). *Cambio de las familias en el marco de las transformaciones glbales: necesidad de políticas públicas eficaces*. CEPAL.
- Barbeta, M. (2011). Lo que "marcan" las marcas: una aproximación socio-histórica al consumo de marcas. *Política y sociedad*, 48, 95-116.
- Becker, G. S. (2002). *La economía cotidiana*. México: Planeta.
- Berger, P. y Luckmann (2003). *La construcción social de la realidad* (18 ava. reimp. ed.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Bernstein, J. (2014). Cultivating Civic Competence: Simulations and skill building and introductory government class.*Journal of Political Science Education*,1-20. doi:DOI: 10.1080/15512160701815996
- Bilsky, W., & Schwartz, S. (1994). Values and Personality. *European Journal of Personality*, 163-181.
- Blunt, A., & Dowling, R. (2006). *Home*. Aingdon, Oxon: Routlegde.
- Bogenhold, D. (October de 2001). Social inequality and the Sociology of te Life Style. MATERIAL and cultural aspects of social stratifications. *American Journal of Economics and Sociology*, 60, 829-847.

- Bourdieu, P. (1979). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica*, 11-17.
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Madrid: Taurus.
- Cambio Climático (2013) Reporte de expertos
- Caldwell, R. (2012). Reclaiming agency, recovering change? An exploration of the Practice Theory of the Theodore Schatzki. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 42(3), 283-301. doi:0021-8308
- Carson, R. (2010). *Primavera Silenciosa*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Cearreta, A. (2015). La definición geológica del Antropoceno según el Anthropocene Working Group (AWG). *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 263-271.
- Cervantes Dueñas, J. O. (2014). Las instituciones de Breton Woods: desarrollo neoliberalmente sustentable. *Observatorio Medioambiental*, 23-43.
- Chenyang, X., & Dunlap, R. (2007). Validating a Comprehensive model of environmental concern cross-nationality: a U.S.- Canadian comparison. *Social Science Quarterly*, 88(2), 471-493.
- Climent, J. B. (Enero-Abril de 2014). Las competencias individuales: de las expectativas a terceros a la identidad personal. (I. d. Educación., Ed.) *Revista Actualidades investigativas en educación.*, 1-20.
- Connell, R. (2003). *Gender and Power: Society, the person and sexual politics*. Oxford, UK: Blackwell Publishers.
- Corina, R. (2012). La cuestión del cuidado: ¿El eslabón perdido del análisis económico? *Revista Cepal* 106, 23-36.
- Corral Verdugo, V. (2001). *Comportamiento proambiental. Una introducción al estudio de las conductas protectoras del medio ambiente*. Santa Cruz de Tenerife: Resma.
- Corral Verdugo, V. (2011). Introduction to Special Issue on Sustainable Behavior. *Journal of Hispanic Psychology*, 2-5.
- Corral Verdugo, V. (2012). The positive psychology of sustainability. *Environmental Development Sustainable*, 651-666.
- Corral Verdugo, V., Montiel-Carbajal, M. M., Sotomayor-Peterson, M., Frías, A. M., Tapia-Fonllem, C., & Fraijo-Sing, B. (2011). Psychological Wellbeings as correlate of sustainable behaviors. *International Journal of Hispanic Psychology*, 31-44.
- Corral Verdugo, V., Montiel-Carbajal, M., Sotomayor Peterson, M., Frías Armenta, M., Tapia Fonllem, C., & Fraijo Sing, B. (2011). Psychological Wellbeings as correlate of sustainable behaviors. *International Journal of Hispanic Psychology*, 32-44.
- Descola, P. (2017). ¿Humano, demasiado humano? *Desacatos*, 16-27.

- Di Donato, M. (2009). Impacto del Cambio Global en el Antropoceno: *CIP Ecosocial*, 1-10.
- Diamond, J. (2007). *Colapso*. México, D.F.: Random House Mondadori, S.A. de C.V.:
- Dietz, T., Stern, P. (1998). Science, values and biodiversity. *Bioscience*, 441-443.
- Dietz, T., Gardner, G., Gilligan, J., Stern, P., & Vanderberg, M. (2009). Household actions can provide a behavioral wedge. *PNAS*, 106, 18452-1856. Recuperado el 19 de Julio de 2017
- Dietz, T., Kalof, L., & Stern, P. (March de 2002). Gender, Values and Environmentalism. *Social Science Quarterly*, 83, 354-364.
- Dumont, G. Clúa, R. (2015). Acercamiento socio-antropológico al estilo de vida. *Aposta, revista de las ciencias sociales*, 83-99.
- Dunlap, R. Catton. W. (1978). Sociology environmental. *The American Sociologist*, vol. 13. núm 41-49.
- Dunlap, R. Chenyang, X. & Dayong, H. (2013) The Nature and Bases of environmental concern among Chinese Citizens. *Social Science Quarterly*. Vol 94. Núm 3. 672-690
- Dunlap, R., & Van Liere, K. (2008). The "New environmental paradigm". *Journal of environmental education*, 19-28.
- Dunlap, R., & York, R. (2008). The globalization of environmental concern and the limits of postmaterialist values explanation. Evidence from four multinational surveys. *The Sociological Quarterly*(49), 529-563.
- Durand, L. (2002). La relación ambiente-cultura en la antropología: recuento y perspectivas. *Research Gate*, 170-185.
- Drukman, A. Jakson, T. (2009) The carbon footprint of UK households 1990–2004: A socio-economically disaggregated, quasi-multi-regional input–output model. *Ecological Economics*. Vol. 68. Issue 7 2066-2077
- El-Kamel, M. (2015) Sustainability and contemporary man-nature divide aspects alienation and beyond. *Consilience*. Núm. 13 195-215
- Enrique, L. (2010). *Ecología y Capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Erice, M. X. (s.f.). Las competencias ambientales en la formación profesional. En R. M. Pujol, L. (. Cano, & I. Gráficas (Ed.), *Nuevas tendencias en investigaciones en educación ambiental* (págs. 5-593). Madrid.
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2019) El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma, FAO.
- Fanjul, S. (2016). La alternativa al usar y tirar. *Extra Ifema Las nuevas ciudades*. *El País*, año XLI, nº14225, 15 junio 2016.

- Fishbein, M., Jaccard, J., Davidson, A. R., Ajzen, I., & Loken, B. (1980). Predicting and understanding family planning behaviors. In I. Ajzen, & M. Fishbein (Eds.), *Understanding attitudes and predicting social behavior* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Foladori, G., & Tommasino, H. (2000). El Enfoque Técnico y el Enfoque Social de la Sustentabilidad. *Revista paranaense de desenvolvimiento*, 67-75.
- Forrester, L. C. (1999). "A Nice Type of the English Scientist" : Tansley and Freud. *History Workshop Journal*(48), 64-100. doi:207.249.33.173
- Fraire, J.A., Islas, I. (sf) Estimación de los beneficios del uso de bolsas de plástico convencionales y degradables en hogares urbanos de México. *Gaceta de Economía*. Num. Especial. Tomo 1. 349-375
- Gándara, G., & Barreda, D. (30 de Septiembre de 2007). *Empoderamiento femenino y desarrollo rural: evaluación de un programa de desarrollo regional sustentable en Cuatrociénegas, Coahuila*. Obtenido de <https://ideas.repec.org/ttp://www.mty.itesm.mx/egap/deptos/cee/cieds/>
- García, B. (Julio Septiembre de 2007). Cambios en la división del trabajo familiar en México. *Cuadernos de población*, 23-45.
- García, B., & De Oliveira, O. (s/f). Fatherhood in urban Mexico. *Journal of Comparative Family*.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: concepto, método y fundamentación*. Buenos Aires, Argentina: Gedisa.
- Gibson, C., Head, L., Gill, N., & Waitt, G. (2010). Climate change and households dynamics: beyond consumption unbounding sustainability. *Journal compilation; Royal Geographical Society (with The Institute of British Geographers)* , 3-6.
- Giddens, A. (2000). *Run away world*. New York: Routledge.
- Giddens, A. (2002). *Sociología*. España: Alianza editorial.
- Giddens, A. (2003). *La constitución de la sociedad. Bases para una teoría de la estructuración*. Amorrortu Editores.
- Giddens, A. (2008). *La constitución de la sociedad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Glick, P., Randrianarisoa, J. C., & Shan, D. E. (2011). Family background, school characteristics, and children's cognitive. *Education Economics*, 363-396.
- González Ladrón de Guevara, J. F., & Valencia, J. (2013). Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental. *Gestión y ambiente*, 16, 121-128.
- Gonzalez Tijerina, S. A. (2008). *Escenario al 2018 para la gestión de residuos sólidos municipales en San Nicolás: una apuesta por la recogida selectiva y reciclaje* (Tesis de Maestría no publicada). Monterrey: ITESM.

- Gordon, W., Caputi, P., Gibson, C., Farbotko, C., Grill, N., Cabeza, L., & Stanes, E. (March de 2012). Sustainable household capability: Which households are doing the work of environmental sustainability?? (Routledge, Ed.) *Australian Geographer*, 43, 51-74. doi:10.1080/00049182.2012. 649518
- Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático. (2013). *Cambio climático 2013 bases físicas*. PNUMA.
- Gudynas, E. Honty, G. (2014) Cambio climático y transiciones al buen vivir. Recuperado de: [http:// redge.org.pe](http://redge.org.pe)
- Guisande, C. Vaamonde, A. Barreiro, A. (2013) Tratamiento de datos con R, STATISTICA, y SPSS. Ediciones Diazde Santos isbn: 978-84-9969-612-6
- Gutiérrez, E. (2007). De las Teorías del Desarrollo al Desarrollo Sustentable. *Trayectorias*, 21-35.
- Gutierrez, M. A. (2007). *Género, familias y trabajo: rupturas y continuidades*. Buenos Aires: Consejo latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Habermas, J. (1989). *El discurso filosófico de la modernidad*. Madrid: Taurus.
- Harrell, S.P. (2015) Culture, wellness, and world “PEaCE”: an introduction to person_environment_and culture_emergency theory. *Community Psychology in Global Perspective*, Vol 1, Issue 1, 16 – 49
- Harding, J. F., Morris, Pamela, A., & Hughes, Diane. (February de 2015). The Relationship Between Maternal Education. *Journal of Marriage and Family*, 60-76. doi:DOI:10.1111/jomf.12156
- Head, L., Gibson, C., Gill, N., Chantel, C., & Waitt, G. (2016). A meta-etnography to synthesise household cultural research for climate change response. (T. 6. Group, Ed.) *Local environment*, 2-15. doi:10.1080/13549839.2016.1139560
- Heinberg, R. (2017) There’s no App for that. Post Carbon Institute. Recuperado de https://www.postcarbon.org/wp-content/uploads/2017/08/Heinberg_Theres-No-App-For-That_2017.pdf
- Heller, A. (1998). *Sociología de la vida cotidiana*. Barcelona: Ediciones Península, S.A.:
- Heredia, E. (1995). *Una década de educación superior en México*. Monterrey: Universidad de Monterrey, Tesis de Maestría.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., Collado, M. d., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw Hill Interamericana.
- Hopkins, K., Hopkins, B., & Glass, G. (2000). *Estadística básica para las ciencias sociales y del comportamiento*. México: Pearson.
- Hui, G., & Sun, L. (2012). An Empirical Study of Low-carbon Lifestyle. *Journal of GSTF Business Review*, 186-191.

- INEGI. (2012). *México en cifras*. Mexico: INEGI. Recuperado el 22 de Mayo de 2017, de <http://www.inegi.org.mx/>
- Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI) y Secretaria de Medio Ambiente, R. N. (2000). *Indicadores de Desarrollo Sustentable en México*. México: INEGI. Obtenido de <http://www.inecc.gob.mx/descargas/publicaciones/311.pdf>
- Irma, M., & Villezca, P. A. (2003). La alimentación en México: un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. *Revista de información y análisis*, 26-37.
- Iwata, O. (2004). Some Psychological correlates of environmentally responsible behavior. *Social Behavior and Personality*, 703-714.
- Izazola, H. (2011). Hogares y medio ambiente. Reflexiones desde la investigación sociodemográfica. En A. Mercado, & C. Lopez , *La estadística ambiental en México*. (págs. 261-287). México, D.F.: El Colegio de México.
- Jelin, E. (2005). *Las familias latinoamericanas en el marco de las transformaciones globales: hacia una nueva agenda de políticas públicas*. Buenos Aires: CEPAL.
- Jones, A. Shaw, S. Ross, H., Witt, K. & Pinner, B. (2016) The study of human values in understanding and managing social-ecological systems. *Ecology and Society*, Vol. 21, No. 1
- Katz-Gerro, T. O. (2019). Environmental tastes, opinions and behaviors: social sciences in the service of. *Ecology and Society*, 20 (2), 28.
- Leff, E. (. (2002). Manifiesto por la vida* Por una ética para la sustentabilidad. *Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentavel*, 17-28.
- Leff, E. (., Funtowicz, S., De Machi, B., Carvalho, I., Osorio, J., Pesci, R., . . . Gómez, M. (2000). *La complejidad ambiental*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental*. México: Siglo XXI, PNUMA.
- Leff, E. (2010). *Saber ambiental* (Tercera reimpresión. ed.). México, D.F.: Siglo XXI, PNUMA.
- Leff, E. (2011). *Ecología y Capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y Desarrollo sustentable*. Méico, D.F.: Siglo XXI.
- Leff, E. (2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental. *Revista Mexicana de Sociología*, 5-46.
- Lemkov, L. (2002). *Sociología ambiental*. Barcelona: Icaria Antrazyt.
- Lévi-Stauss (1968) Lo crudo y lo cocido. FCE: México.
- Lockie, S. (2013). *Sociology and global environmental change*. París: UNESCO.
- Lomnitz, L. A. (1975). *Cómo sobreviven los marginados*. México: Siglo XXI.

- López, M. (2016) Programa de cultura del agua en Nuevo León. *Trayectorias*. Núm 45. p.101-126
- Martínez, I. Villezca, P. (2005) La alimentación en México. Un estudio a partir de la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares y de las hojas de balance alimenticio de la FAO. *Ciencia UNAL*. vol. 8. Num 002. 196-208
- Louise Reid, Sutton, P., & Hunter, C. (2009). Theorizing the meso-level: the household as crucible of pro-environmental behaviour. *Progress in Human Geography*, 1-19.
- Magnuson Katherine, A., Sexton, H. R., Davis-Kean, P., & Huston, A. (2009). Increases in Maternal Education and Young Children's Language Skills. *Merrill-Palmer Quarterly*, 55, 319-350.
- Magnuson, K. A., Sexton, Holly, R., Davis-Kean, Pamela., & Huston, Althea, C. (July de 2009). Increases in Maternal Education and Young. (W. S. Press, Ed.) *Merrill-Palmer Quarterly*, 55, 319-350.
- Malluk, A. L., Delgado Sánchez, F., & Figueroa, A. R. (2016). Análisis interdisciplinario del estado actual de la cultura ambiental desde los componentes técnico, social, comunicacional y pedagógico. La universidad y su apuesta al desarrollo sostenible. *ANAGRAMAS - UNIVERSIDAD DE MEDELLIN*, 143-166.
- Manoli, C. C., Jhonson, B., & Dunlap, R. E. (2007). Assessing children's environmental worldviews: modifying and validating the new ecological paradigm scale for use with children. *The Journal of environmental education*, 3-13.
- Martín, R., Corraliza, J., & Berenguer, J. (2001). Estilo de vida, hábito y medio ambiente. *Estudios de Psicología*, 97-109.
- Martínez, C. D. (2011). Límites de la educación superior basada en competencias. *Universidades UDual*, 59-77.
- Mata Segreda, A. (2004). Transformación de la cultura ambiental. *Revista Biocenosis*, 129-134.
- McCrigh, A., & Dunlap, R. (2011). The Politicisation of climate change and polarization in the american public's views of global warming, 2001-2010. *The Sociological Quarterly*, 155-194.
- McDougall. (23 de July de 2017). *Dr. McDougall's Medical Center Health and Medical Center*. Obtenido de Dr. McDougall's Medical Center Health and Medical Center: <https://www.dr.mcdougall.com/health/education/free-mcdougall-program/>
- Mercado, A., López, C. (2014). *La estadística ambiental en México*. México: El Colegio de México.
- Miano, A. A. (2011). Schools Reading Parent's Words. Mexican Immigrant Mothers building Family Literacy Networks. *Multicultural Education*, 30-38.

- Miranda, L. M. (Julio-Diciembre de 2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + limpia*, 8, 94-105.
- Miranda, M. L. (Diciembre de 2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + limpia*, 8, 94-105.
- Mora, S. M., & Oliveira, O. (2009). Responsabilidades familiares y autonomía personal: elementos centrales de transición a la vida adulta. *Estudios Sociológicos*, 801-835.
- Morales, D. (2015). *Actitudes y conocimientos en el consumo de energía eléctrica domiciliaria: caso aplicado a una muestra del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. (Tesis Doctoral)*. Monterrey: Instituto de Investigaciones Sociales (IINSO) Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).
- Oreg, S., y Katz-Gerro, T. (2006). Predicting proenvironmental behavior cross-nationally: values, the theory of planed behavior, and value-belief-norm theory. *Environmental Behavior*, 38, 462-683
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OECD). (2011). *Hábitos Verdes en Casa*. Paris: OECD. doi:10.1787/978926418137
- (ONU), O. d. (2015). *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015*. Nueva York: ONU. Obtenido de http://200.23.8.225/odm/Doctos/TNM_2030.pdf
- Organización de Naciones Unidas. (2017) Perspectiva global de la Tierra. Primera edición. Recuperado de: https://www.unccd.int/sites/default/files/documents/2017-09/GLO_Full_Report_low_res_Spanish.pdf
- Pizzirani, S., McLaren, S. J., & Seadon, J. J. (2015). Is there a place for culture in life cycle sustainability assessment? *Life Cycle sustainability assessment*, :1316–1330. doi:10.1007/s11367-014-0722-5
- Plessz, M. y. (2015). Fresh is best? Social Position, cooking and vegetable consumption in France. (Sage, Ed.) *Sociology*, 49(1), 172-190. doi:10.1177/0038038514521715
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). *Apoyo del PNUD a la implementación del objetivo de desarrollo sostenible 15 (vida de ecosistemas terrestres)*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Obtenido de <http://www.undp.org/es/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2018) Plásticos de un solo uso. Una hoja de ruta para lo sostenibilidad. Obtenido de <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle>

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2019) Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (Geo 6)
- Quilondrán, J. Castro, T. (2009) Nuevas dinámicas familiares. Estudios demográficos y urbanos. vol. 24, núm. 2., pp. 283-291
- Redclift, M. a. (2002). *Sociología ambiental*. España: McGrawHill.
- Reid, L., Sutton , P., & Hunter, C. (2009). Theorizing the meso-level: the household as a crucible of pro-environmental behavior. *Progress in Human Geography*, 1-19.
- Ribeiro, M. (2011). *Dianóstico de la familia en Nuevo León*. Monterrey, Nuevo León.: DIF.
- Rocha, M. G. (2012). *Pobreza, transferencia condicionada y sociedad*. México: Ciesas.
- Rodriguez, E. C. (Abril de 2012). La cuestión del cuidado: ¿El eslabón perdido del análisis económico? *Revista Cepal*, 23-36.
- Rychen, D. S., & Hersh, L. (2004). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sandoval, S. Dominguez, S y Cberar, A (2009). De goloso y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora. *Estudios Sociales*. Vol. 150-179
- Sachs, J. (2013). *Economía para un planeta abarrotado*. México, D.F.: Random House Mondadori.
- Sanginés, A. G. (Marzo-Abril de 2005). Política ambiental en México: génesis, desarrollo y perspectivas. *ICE México*, 821, 164-176.
- Saracli, S. Y. (2014). The effects of the mother's educational levels on University students' environmental protection commitments and environmental behavior. *Eurasian Journal of educational research*(55), 177-200.
- Schatzki, T. (. (2001). *The practice turn in Contemporary Theory*. (T. a. Group, Ed.) New York: Routledge.
- Scott, A., Oates, C., & Young, W. (2015). A conceptual framework of adoption and practice of environmental actions in households. *Sustainability*, 5793-5818.
- Sergio A. Sandoval, S. D. (2010). De golosos y tragones están llenos los panteones: cultura y riesgo alimentario en Sonora. *Estudios Sociales*, 152-178.
- Sinan, S., Yilmaz, Veysel, & Arslan, T. (2014). The Effects of Mothers' Educational Levels on University. *Eurasian Journal of Educational Research*,, 177-200.
- SIPSE.com. (27 de Mayo de 2013). Problemas de la industria del reciclaje en México. (L. Jornada, Ed.) *La jornada Ecológica*, pág. s/d. Recuperado el 11 de Mayo de 2017, de <http://www.jornada.unam.mx/2013/05/27/eco-o.html>
- Southerton, D. (2011). *Encyclopedia of consumer culture*. Ipswich, MA: SAGE Publications Inc.

- Stern, P. (2000). Information, incentives, and proenvironmental consumer behavior. *Journal of Consumer Policy*, 461-478.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 407-424.
- Toledo, V. (2018) Las claves ocultas de la sostenibilidad: transformación cultural, conciencia de especie y poder social. En Echenberg, M y García-González, D. (Eds) Repensando la sostenibilidad desde las humanidades y las ciencias sociales. México: Bonilla-Artigas Editores
- Tonello, G. Valladares. P. (2015). Conciencia ambiental y comportamiento sustentable relacionada con el uso de energía para iluminación. *Gestión y ambiente*, 45-59.
- Vidal, J. A. (2010). Medición de la conciencia ambiental: una revisión crítica de la obra de Riley Dunlap. *Athenea Digital*, 3352.
- Villa, A. Poblete, M. (2007) Aprendizaje basado en Competencias. Universidad de Deusto: Bilbao, España.
- UnWater. (2018) Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos. Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua. Recuperado de
- Waitt, G., Caputi, P., Gibson, C., Farbotck, C., Head, L., Gill, N., & Stanes, E. (2016). Sustainable household capability: which households are doing the work of the environmental sustainability? *Australian Geographer*. 43:1. 51-74
- Warde, A. (2005). Consumption and Theories of Practice. *Journal of Consumer Culture*, 5, 131-151. doi:10.1177/146954050505053090
- Weber, M. (1973). *Ensayos sobre metodología sociológica*. Buenos Aires: Amorrortu.
- (WWF), W. W., Zoological Society of London, & Global Footprint Network. (2016). *Living planet report 2016. Risk and resilience in a new era*. Switzerland: Gland.